This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

A 688,729

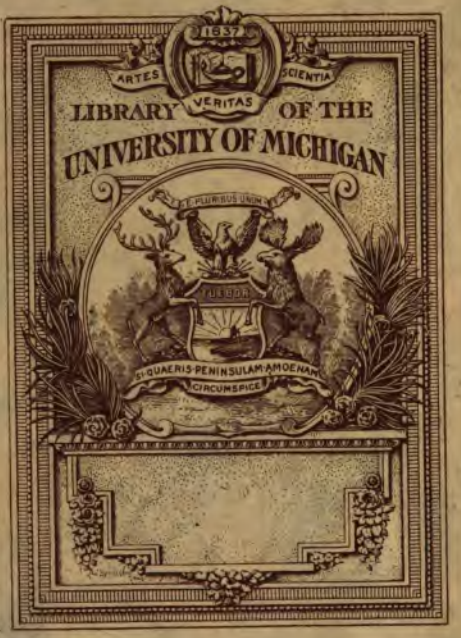
1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

Figure 6.

BF
365
.S69

BIBLIOTHÈQUE
DE PHILOSOPHIE CONTEMPORAINE

ESSAI CRITIQUE ET THÉORIQUE

SUR

L'ASSOCIATION

EN PSYCHOLOGIE

(Leçons faites à l'Université Nouvelle de Bruxelles, 1905)

PAR LE

Dr PAUL SOLLIER

PARIS
FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR
LIBRAIRIES FÉLIX ALCAN ET GUILLAUMIN RÉUNIES
108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1907

ESSAI CRITIQUE ET THÉORIQUE

SUR

L'ASSOCIATION EN PSYCHOLOGIE

AUTRES OUVRAGES DE M. PAUL SOLLIER

LIBRAIRIE FÉLIX ALCAN

Psychologie de l'Idiot et de l'Imbécile, 1 vol. in-8, de la *Bibliothèque de Philosophie contemporaine*, avec 12 planches hors texte, 2e édition, 1902 . . . **5** fr. »

Traduit en allemand par P. Brie, avec une préface du Pr Pelman, 1891. — Traduit en polonais par Goldbaum, 1893.

Genèse et nature de l'Hystérie (*Recherches cliniques et expérimentales de psycho-physiologie*) 2 forts vol. in-8, 1897. . . . . **20** fr. »

Le Problème de la Mémoire (*Essai de psycho-mécanique*), 1900, 1 vol. in-8 de la *Bibliothèque de Philosophie contemporaine* . . . . . **3** fr. **75**

Traduit en espagnol par Ricardo Rubio. Madrid, 1902.

L'Hystérie et son traitement, 1 vol. in-16 de la *Collection Médicale*, 1901 . . . . . **4** fr. »

Les Phénomènes d'autoscopie, 1 vol. in-16 de la *Bibliothèque de Philosophie contemporaine*, 1903 . **2** fr. **50**

Le Mécanisme des émotions, 1 vol. in-8, de la *Bibliothèque de Philosophie contemporaine*, 1905 . . **5** fr. »

Du rôle de l'Hérédité dans l'Alcoolisme, 1 vol. in-12, 1887 (au *Progrès Médical*). Traduit en anglais.

Les troubles de la Mémoire, 2e édit., 1 vol.in-12, avec 36 figures (Rouff, édit.) Paris, 1901.

Guide pratique des Maladies mentales (*Séméiologie, pronostic, indications*), 1 vol. de 511 pages (G. Masson, édit.), Paris, 1893.

ESSAI CRITIQUE ET THÉORIQUE

SUR

L'ASSOCIATION

EN PSYCHOLOGIE

(*Leçons faites à l'Université Nouvelle de Bruxelles*, 1905)

PAR LE

Dr PAUL SOLLIER

PARIS

FÉLIX ALCAN, ÉDITEUR

LIBRAIRIES FÉLIX ALCAN ET GUILLAUMIN RÉUNIES

108, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 108

1907

Tous droits de traduction et de reproduction réservés.

PRÉAMBULE

Ces leçons, faites à l'Université Nouvelle de Bruxelles pendant le semestre d'hiver 1904-1905, forment la suite naturelle de celles que j'ai publiées en 1900 sous le titre *le Problème de la Mémoire*. Le phénomène de l'association est, en effet, un des facteurs d'une des opérations les plus importantes constituant l'acte mnésique, à savoir l'évocation. Il est un des procédés, des modes de l'évocation, il ne la représente pas tout entière. C'est ce que je me suis efforcé de mettre en relief. Il m'a semblé utile de revenir aujourd'hui sur la question de l'association à un point de vue plus spécial, et d'examiner le phénomène d'une façon particulière et indépendamment de ses rapports avec la mémoire.

Les plus récents travaux, et en particulier l'ouvrage si complet de M. Claparède qui les résume

169963

tous et met cette question au point, montrent combien elle a encore de lacunes, de contradictions et d'obscurités.

Fidèle à notre méthode, nous partirons du phénomène brut, après l'avoir défini d'une façon précise. Puis, nous aidant de ce que nous enseignent l'anatomie et la physiologie du système nerveux et du cerveau en particulier, d'une part, la pathologie et l'expérimentation, d'autre part, enfin l'observation psychologique, nous nous efforcerons de concilier entre elles ces différentes données, et de proposer, s'il y a lieu, une théorie générale du mécanisme de l'association.

C'est donc au point de vue de la psychologie générale que nous nous placerons encore aujourd'hui, et cette théorie à laquelle nous tâcherons d'aboutir ne devra être, par conséquent, qu'une pierre de l'édifice que représente une théorie générale de la fonction psychique du cerveau.

Contrairement à beaucoup de psychologues, et non des moindres, qui pensent que l'on doit éviter le plus possible de mêler la philosophie à la psychologie, je crois que c'est là une illusion que d'espérer pouvoir y parvenir. Les psychologues qui croient le plus se dégager de toute préoccupation philosophique ne font en réalité que s'abstenir d'en parler, et s'ils ne formulent pas leur conception philosophique ouvertement, elle est implicitement contenue dans la façon dont ils envisagent

les questions qu'ils exposent, dans la direction même qu'ils donnent à leurs recherches, et dans la méthode qu'ils emploient pour les poursuivre.

Il ne s'agit pas d'ailleurs de se déclarer en faveur de telle ou telle école, dont les cadres insuffisants éclatent de toutes parts sous la pression des faits réels, il suffit simplement de prendre position vis-à-vis des deux seules conceptions philosophiques qui sont en conflit depuis l'origine de la philosophie, et qui continueront encore longtemps à rallier des partisans irréductibles, le dualisme et le monisme.

Je n'hésite donc pas à déclarer que dans cette étude, aussi impartiale que possible, des faits, des observations, et des interprétations théoriques qui ont été proposés, je me placerai, comme je l'ai toujours fait jusqu'ici — quoique j'aie été traité alternativement d'intellectualiste et de grossier matérialiste — au point de vue du monisme pur qui, chez nous du moins, paraît assez peu compris encore dans sa conception générale.

P. S.

Boulogne-sur-Seine, décembre 1906.

ESSAI

SUR

L'ASSOCIATION EN PSYCHOLOGIE

CHAPITRE PREMIER

DÉFINITION ET DÉLIMITATION DU PROBLÈME

Il est singulier qu'en psychologie, plus que dans aucune autre science peut-être, les définitions soient aussi peu claires, aussi peu précises, que les problèmes soient posés d'une façon aussi vague et indéterminée. Et si on ne saurait s'étonner qu'avec des bases aussi mal délimitées on aboutisse à des systèmes très divergents ou même contradictoires, malgré des points de départ en apparence semblables, on a le droit d'être surpris qu'on ait même pu édifier ces systèmes sans en préciser d'abord les fondements et le but.

Si les sciences physiques et même biologiques procédaient de la sorte, il est vraisemblable qu'elles n'auraient pas présenté le magnifique essor auquel nous assistons, et qu'elles ne seraient pas beaucoup plus avancées que ne l'est aujourd'hui la psychologie. Si la masse, la pesanteur, la gravitation, la réfraction ou le

principe de la conservation de l'énergie n'étaient pas mieux définis que la conscience, la volonté, l'imagination, l'association, etc., nous en serions encore aux discussions scholastiques sur les causes de la chute des corps à la surface de la terre, ou à la transmutation des métaux. Je n'irai pas jusqu'à dire que la psychologie en soit là, mais il est bien certain que tant qu'on ne l'envisagera pas davantage comme une science biologique, et en fin de compte par conséquent physico-chimique, et qu'on s'attachera plus à l'analyse extérieure des phénomènes, si fine qu'elle soit, qu'à l'étude de leur mécanisme intérieur, on ne pourra pas pénétrer bien profondément dans la compréhension de la fonction psychique et dans la psychogénèse, qui doivent être, selon moi, le but supérieur de la psychologie générale. Avant donc d'aborder le problème de l'*association* en psychologie, définissons le plus exactement possible ce qu'il faut entendre par là.

« Une faute contre la méthode qui se remarque chez « tous ceux qui ont traité de l'association des idées, « c'est qu'ils se sont peu préoccupés de définir le phé- « nomène même de l'association. » Ces lignes, écrites par M. B. Bourdon, il y a quinze ans (1), trouvent encore leur place aujourd'hui au début de cette étude, puisque M. Claparède en 1903, dans son ouvrage d'ensemble sur l'*Association des Idées*, ne formule aucune définition du phénomène, et que M. Bourdon lui-même n'en a pas plus donné que les autres auteurs, et s'est borné à substituer à la théorie de l'*association des idées* une théorie de la *société des phénomènes*.

Nous ne nous arrêterons pas longtemps à rappeler ici

(1) *Les résultats des théories contemporaines sur l'association des idées* — Rev. Philos., 1891, t. I, p. 561.

les nombreuses interprétations données de l'association des idées. Nous ne signalerons que les principales pour mettre en évidence la confusion qui règne à cet égard dans les esprits.

Ce qui nous frappe tout d'abord, c'est le terme « association des idées ». Et, en effet, c'est presque exclusivement à l'association des « idées » que se sont bornées les études des associationistes. Or, en obéissant au principe même des associationistes, qui considèrent les sensations comme primitives et non les idées, il eût fallu examiner d'abord les « états forts » que représentent les sensations, avant les « états faibles » que représentent les idées qui sont la copie des premières.

Toutefois, James Mill et Bain ont mis en relief la ressemblance entre l'ordre des idées et celui des sensations. Le second a même admis cette ressemblance non seulement pour les sensations, mais aussi pour les actions et les états de sensibilité. Mais, néanmoins, ce n'est guère que l'association des idées proprement dites qu'ils étudient.

Enfin certains ont considéré l'association des idées comme le rapport, non seulement entre l'ordre des pensées et l'ordre des sensations, ou d'une façon plus générale des « états forts », mais encore entre l'association des objets eux-mêmes et celle des pensées.

C'est ainsi que pour W. James l'association est entre « choses pensées » ; ce sont des choses et non des idées qui sont associées dans l'esprit. Le groupement et l'ordre des objets dans la réalité sont donc les mêmes que dans la pensée, et pour lui ce rapport est un rapport de ressemblance. Mais il est bien facile de démontrer que le rapport de reviviscence n'est pas celui de la réalité. Seulement il faut considérer un facteur de l'association que les associationistes ont presque complète-

ment négligé, à savoir le mode de réaction du sujet aux objets ou aux images.

Pour beaucoup le mot association signifie « contiguité dans le temps », confondant ainsi l'association elle-même avec ce qu'ils en considèrent comme la condition nécessaire ou la cause. Au lieu de « groupement », « d'union » qu'il signifie en réalité, les associationistes entendent plutôt par là « connexion », « liaison », « attraction ». Pour M. Claparède, « association d'idées » signifie « association de faits de conscience ». C'est singulièrement restreindre l'association, puisqu'à côté des associations médiates, qui ne sont pas conscientes ou sont subconscientes, il en est d'autres qui peuvent être complètement inconscientes, ainsi que nous le verrons.

Ce qui nous apparaît donc d'abord, en examinant la façon dont les associationistes ont abordé l'étude de l'association, c'est le champ très restreint auquel ils l'ont limitée sous le rapport des phénomènes de l'activité psychique capables d'être soumis aux lois de l'association. James Mill et Bain ont bien parlé de l'association des sensations et même des actions et des états de sensibilité. Mais il y a eu lieu d'examiner avec autant de soin que l'association des idées celle des mouvements, celle des sensations, tant avec des sensations de même ordre ou d'ordre différent qu'avec des images et des représentations, celle des sentiments et celle des états affectifs ou émotionnels, comme celle des états cénesthésiques.

Le champ de l'association, bien loin d'être limité aux idées, aux représentations, est au contraire extrêmement vaste, et s'étend à tous les modes de l'activité cérébrale et nerveuse, depuis les formes les plus caractérisées et les plus extérieures jusqu'aux plus diffuses

et aux plus internes et subjectives. Les soi-disant lois de l'association des idées, qui ne sont que la simple constatation des divers modes sous lesquels les idées se montrent à nous associées, sans nous renseigner en rien sur les raisons ni le mécanisme de cette association et de ses variétés, s'appliquent-elles aux mouvements, aux sensations, aux états affectifs et émotionnels, aux états cénesthésiques base de notre personnalité ? Les associationistes nous laissent dans l'ignorance à cet égard. Il serait cependant indispensable d'être fixé sur ce point pour pénétrer le mécanisme de l'association dans sa généralité.

Mais cette restriction du champ de l'association à une partie seulement des phénomènes de l'activité psychique s'applique également à l'ensemble du phénomène de l'association. On n'a guère considéré en effet dans l'association que la « reviviscence » des états de conscience, ou l'éveil, l'évocation des idées, des représentations. Or, cela ne constitue qu'une partie du phénomène, la plus importante si l'on veut, mais une partie seulement.

Le premier terme de l'évolution de l'association n'est pas l'évocation des états de conscience associés, c'est la formation d'un lien, d'une connexion, d'une association entre certains états de conscience, pour nous en tenir seulement aux états conscients actuellement. Or, la façon dont se crée cette association entre les états de conscience accompagnant des mouvements, des sensations, des sentiments, est complètement laissée de côté. Il en est de même de la raison pour laquelle, au milieu des impressions multiples qui nous atteignent constamment, soit du dehors, soit du dedans, il n'y a qu'un très petit nombre de ces perceptions qui établissent des liens entre elles.

Ce n'est pas tout encore. Cette association une fois créée persiste, puisqu'elle se reproduit. Comment, sous quelle forme, pourquoi persiste-elle ? Les associationistes sont muets sur ces questions cependant essentielles.

Il reste enfin un dernier point à examiner, et qu'ils laissent également dans l'oubli : c'est celui de la désagrégation de ces associations. Nous avons tous pu constater sur nous-mêmes que certaines associations se substituaient à de plus anciennes, que A, habituellement évocateur de B, n'éveillait plus B, mais C. Pourquoi cette association, pourquoi cette substitution ? Comment s'opèrent elles ? On ne nous le dit pas davantage.

En d'autres termes, comment naît, vit et meurt une association, nous n'en savons rien. Nous ne savons qu'une chose de son existence, c'est l'état adulte, et encore n'en connaissons-nous que les apparences, c'est-à-dire les formes sous lesquelles elle nous apparaît, et qu'on a pompeusement décorées du nom de « lois ».

L'association des idées, telle qu'on la présente ordinairement et qu'on l'étudie, est donc doublement insuffisante comme conception, puisque, d'une part, ce terme ne s'applique qu'à l'association des idées et laisse de côté l'association de toutes les autres manifestations de l'activité psychique, et que, d'autre part, même ainsi restreinte, il ne désigne qu'une partie, une phase du phénomène associatif, celle de l'évocation, et omet complètement la création, la conservation et la dissolution de ce phénomène.

Il est étonnant qu'un système qui prétendait comme l'associationisme à l'explication de toute la fonction psychique ait pu s'établir sur une base aussi étroite, aussi exclusive et aussi peu générale. Son règne étant

terminé aujourd'hui, je n'aurai garde d'insister, et je ne fais cette remarque que pour montrer la caducité obligée de tous les systèmes psychologiques qui ne veulent s'appuyer que sur le côté purement psychique des phénomènes, et négligent leur base physiologique et leur caractère biologique.

Essayons donc de délimiter et de définir d'une façon précise le phénomène de l'association, et, pour y arriver, passons en revue les différents cas où les actes psychiques peuvent s'associer entre eux, ou s'évoquer réciproquement. Ce n'est pas une classification que je propose. Il en existe déjà trop et aussi inutiles les unes que les autres. Elles sont toutes trop exclusives, faites à un point de vue trop spécial. C'est tantôt la complexité des associations qui est en jeu, tantôt la nature logique qui en relie les termes, ou encore la valeur qu'elles ont pour l'individu chez qui elles se présentent. Mais leur défaut capital est de n'envisager que la phase d'évocation du phénomène d'association. L'intérêt de toutes ces classifications est d'ailleurs complètement nul puisqu'elles ne servent en rien à faire mieux comprendre les causes et l'évolution de l'association en général. Bornons-nous donc à un simple inventaire des différentes associations que peuvent présenter entre elles les diverses manifestations de l'activité psychique : c'est-à-dire les sensations, les sentiments, les mouvements et les idées, et envisageons-les non seulement au moment de leur évocation, mais encore à celui de leur formation.

Sensations associées. — Une sensation peut s'associer primitivement avec une sensation de même ordre ou une sensation d'ordre différent. Nous avons un exemple du premier genre dans la vision colorée, et un

du second dans l'audition colorée, ou la gustation colorée. Nous voyons, en effet, dans ces cas deux sensations accouplées d'une façon constante et simultanée. La représentation de l'une accompagne toujours aussi la représentation de l'autre. C'est une association immédiate et spontanée.

Une sensation peut s'associer également, et encore au moment même où elle se produit, avec un sentiment agréable ou désagréable. De même aussi la représentation de cette sensation évoque la représentation du sentiment connexe. Mais la réciproque n'est toujours pas vraie.

Une sensation peut s'associer avec un mouvement toujours le même. Nous en avons des exemples sans nombre dans les actes réflexes, depuis les plus élémentaires jusqu'aux plus complexes, depuis les réflexes médullaires les plus simples, jusqu'aux mouvements de défense, ou de protection, jusqu'aux actes automatiques secondaires, aux actes d'habitude, d'instinct, ou aux réflexes cérébraux et psychiques les plus compliqués. L'existence de ces associations de sensations et de mouvements automatiques, qui s'évoquent ensuite, mais sans réciprocité non plus, au moins le plus souvent, d'une façon inconsciente ou subconsciente, nous montre dès maintenant que c'est une erreur de limiter l'association aux seuls états de conscience. Nous y reviendrons d'ailleurs tout à l'heure.

Mais il peut se faire que deux sensations soient ainsi accouplées non plus spontanément, mais artificiellement — la vue du feu et l'odeur de la fumée, ou par suite de circonstances naturelles — la vue de l'éclair et le bruit du tonnerre. Mais ce sont là des cas rares en somme, et où la liaison des deux termes, pour être extrêmement fréquente, n'est pas obligatoire.

Enfin une sensation peut s'associer à une idée au moment de sa production. Les connexions qui s'établissent dans ces cas sont des plus variées et aussi des plus instables.

Sensations évocatrices. — Les sensations peuvent donc s'accoupler, s'associer au moment même où elles se produisent avec des sensations d'ordre semblable ou différent, avec des sentiments ou avec des mouvements, d'une façon spontanée ou acquise, et enfin avec des idées. Maintenant que sont-elles capables d'évoquer ?

Elles peuvent évoquer des représentations et des états affectifs et cénesthésiques. Représentations de tout ordre, sensorielles ou motrices de même ordre qu'elles et antérieurement perçues. Mais ce n'est pas là un phénomène d'association, c'est un phénomène de mémoire. Pour qu'il y ait phénomène d'association il faut que la sensation actuelle évoque non pas la représentation de la même sensation ancienne, mais celle d'une autre sensation, ou d'un mouvement, ou d'une idée, ou d'un sentiment, n'en dépendant pas directement ou, pour mieux dire, n'en faisant pas partie intégrante.

Nous saisissons là sur le vif la distinction entre le phénomène associatif et le phénomène mnésique, et, pour préciser encore davantage, entre l'évocation associative et l'évocation mnésique.

Mais une sensation peut également évoquer des états affectifs et cénesthésiques, qui nous replacent dans des états de personnalité antérieurs plus ou moins caractérisés, et sans que s'évoquent obligatoirement les représentations des faits concomitants de ces états. Une odeur, par exemple, suffit à déterminer un état affectif ou cénesthésique dans lequel on s'est trouvé à une époque qu'on ne peut préciser, qu'on a même éprouvé plusieurs fois, et ce n'est qu'au bout de quelque temps

que les circonstances dans lesquelles ils se sont produits se représentent à nous. La représentation de ces circonstances est secondaire à l'évocation de l'état affectif ou cénesthésique, ou peut même faire complètement défaut.

Nous voyons apparaître là pour la première fois un fait sur lequel nous aurons à revenir plus tard, et qui est d'une grande importance pour la compréhension du phénomène d'association, c'est le rôle que joue la cénesthésie, l'affectivité, la personnalité, dans la constitution, la modalité et la variabilité des associations.

Les sensations peuvent-elles évoquer des idées? Si on entend par idée une représentation générale embrassant et fondant en quelque sorte ensemble un nombre plus ou moins grand d'images, on peut dire qu'une sensation peut évoquer une idée. La vue d'une roue peut évoquer l'idée générale de moyen de locomotion. Mais si l'on entend par idée un concept abstrait, dégagé de tous les éléments concrets qui ont concouru à le former, il est permis de se demander si une sensation peut évoquer *directement* un tel concept. Je dis directement, car il est bien évident que s'il y a un état affectif intercalé ou un groupe plus ou moins nombreux de représentations, l'association peut être évoquée. Un cri de détresse peut évoquer, par exemple, l'idée de charité, de solidarité. Mais il l'évoquera en déterminant d'abord un état affectif, qui s'accompagnera lui-même de certaines représentations des causes possibles de ce cri. Je ne crois pas que le passage se fasse directement du son déterminé par le cri à l'idée abstraite de solidarité. On pourrait en dire autant, je crois, de toutes les idées abstraites de qualité, et encore plus des abstractions mathématiques, ou de certains phénomènes psychologiques comme la volonté, la conscience, la

croyance, l'intelligence, etc., dont tout le monde parle sans les définir, sans par conséquent qu'on puisse en avoir une représentation plus ou moins nette.

Il n'est pas inutile d'analyser ces différents aspects de la question si nous voulons plus tard essayer de pénétrer le mécanisme de l'association en faisant concorder ce qui se passe physiologiquement avec ce qui est admissible et possible anatomiquement et psychologiquement.

Représentations sensorielles et sensitives évocatrices. — Si, au lieu de considérer les sensations actuelles, nous prenons leurs représentations ultérieures, comment se comportent-elles au point de vue associatif ?

Au point de vue de la formation de connexions entre les phénomènes psychologiques, il y a lieu de se demander d'abord si des associations peuvent se créer dès la première fois entre des représentations de sensations et des représentations de même ordre ou d'ordre différent, sans que les objets correspondant à ces représentations aient été associés autrefois, s'il peut se créer, par conséquent, des associations primitives de représentations, comme nous avons vu s'en créer entre les sensations, ou entre des sensations et des mouvements. Un certain nombre d'associations « libres », comme on les appelle, semblent bien répondre à cette question. L'apparition simultanée de deux représentations d'objets qui ne nous avaient jamais présenté aucun rapport, nous permet très souvent de découvrir ce rapport inaperçu. C'est, en somme, ce qui se passe fréquemment dans l'invention par la voie intuitive ou déductive. Nous apercevons tout à coup entre les représentations simultanées de deux objets, considérés jusqu'alors comme disparates, une connexion qui nous permet de démontrer ou de rechercher le lien

réel entre ces objets. C'est bien dans ces cas l'association s'établissant entre les représentations qui est primitive. Une représentation peut donc créer d'emblée et immédiatement une association avec une autre représentation.

Quant au rôle évocateur des représentations de sensations, il est extrêmement étendu. C'est lui qu'on a le plus étudié sous le nom « d'association des idées ». Mais on a été encore fort incomplet sous ce rapport. On n'a guère recherché que l'évocation des images, et, de plus, des images passées.

Or, une représentation n'évoque pas que des images, elle évoque aussi des états, états affectifs, états cénesthésiques. De plus, elle n'évoque pas que des images passées. Elle peut provoquer des représentations d'actes, de circonstances, d'objets, qui n'ont jamais existé, mais sont « possibles ». Et ces représentations de possibilités jouent souvent un rôle considérable dans l'état de personnalité du sujet. Ce sont elles, en effet, qui s'intercalent dans l'émotion, entre la perception et les manifestations organiques et cérébrales, à l'ensemble desquelles on donne le nom d'émotion.

C'est encore là un fait très important à retenir pour le mécanisme de l'association que cette évocation d'images, de faits et d'objets « possibles » mais non encore perçus antérieurement, car il met en défaut la fameuse loi de contiguité à laquelle on a voulu ramener toute l'association des idées.

Nous voyons d'ailleurs l'évocation d'images possibles, et même d'images invraisemblables, sous l'influence de représentations correspondant à des impressions réelles, se produire dans l'imagination créatrice.

Dans ce cas il n'y a même pas interposition du facteur affectif ou cénesthésique. L'enchaînement entre repré-

sentations et images ne correspondant à aucune réalité anciennement perçue se fait d'une façon directe, immédiate.

Une représentation peut évoquer également des images motrices suivies ou non de mouvements, mais elle évoque surtout des sentiments et des états cénesthésiques, par conséquent des états de personnalité plus ou moins complets. Et là encore on remarque, comme pour les images, que ces sentiments et ces états n'ont pas été forcément liés autrefois aux sensations qui ont été la matière première des représentations. La description d'une scène quelconque peut déterminer en moi un sentiment que je n'ai jamais éprouvé, auquel je n'ai jamais songé, exactement comme je l'aurais ressenti si j'avais été témoin de cette scène. Ce phénomène ne constitue pas un fait d'association, mais de simple réaction. Mais, à partir de ce moment, toute représentation du même genre ramènera le même sentiment, au moins dans un grand nombre de cas.

Enfin, les représentations de sensations évoquent des idées, comme les sensations elles-mêmes. Mais il semble qu'elles les évoquent plus facilement. Cela paraît évident surtout pour les idées concrètes ou générales pouvant se formuler en images. Quant aux idées abstraites, dépourvues d'images, et qui, comme je l'ai dit plus haut, ne me paraissent pas susceptibles d'être évoquées par des sensations, au moins d'une façon immédiate, je crois qu'il en est de même pour leur évocation par des représentations de sensations. Il faut remarquer cependant que, dans ce cas, il y a une image qui nous permet d'établir une connexion, une association entre l'idée abstraite et la représentation, c'est l'image verbale, symbole de l'idée abstraite. Nous sommes donc ramenés au cas d'une image évoquant une image.

Nous n'avons pas besoin d'images, ni verbales ni autres, pour sentir, pour avoir un caractère et une personnalité. Mais elles nous sont indispensables pour penser, pour faire œuvre d'intelligence, pour élaborer des idées. L'idée pure n'existe pas. Si donc les représentations peuvent s'associer à des idées abstraites et les évoquer, c'est par l'intermédiaire des images verbales, c'est-à-dire que l'idée abstraite doit revêtir la forme d'une image verbale.

ÉTATS AFFECTIFS ASSOCIÉS. — Examinons, comme nous l'avons fait pour les sensations, comment se forment les associations avec les états affectifs et avec les états cénesthésiques.

De même que nous avons vu des sensations disparates associées spontanément entre elles, nous voyons également des sentiments différents s'associer ensemble, tantôt d'une façon particulière chez un individu donné, tantôt d'une façon assez générale chez tout le monde. C'est sur ces associations que sont fondés les différents caractères, et que nous nous basons pour prévoir que tel sentiment que nous constatons chez un individu doit exister avec tels autres que nous n'avons pas encore vu apparaître. Il y a donc un groupement, une association plus ou moins forte entre les divers sentiments, et non seulement ces sentiments divers forment un groupement préétabli, et plus ou moins homogène, mais encore il existe entre eux un enchaînement tel que l'apparition de l'un amène fatalement, soit d'une façon simultanée, soit consécutive, l'apparition d'un ou de plusieurs autres.

Sous le rapport de l'association il n'est pas de phénomène psychologique qui y soit plus sujet par conséquent que les sentiments. Le caractère, qui sert à la

différenciation des personnalités et en constitue l'élément le plus important, véritablement fondamental, car il apparaît déjà avant la formation du langage ou de l'idée que recouvre le mot, n'est, en somme, que l'association plus ou moins fortement coordonnée de sentiments divers, d'intensités variées et variables.

Ces sentiments ne sont à proprement parler que des modes de réagir subjectivement aux excitations externes ou internes, et ne constituent que l'un des côtés du caractère. Pour que celui-ci soit complet, il faut envisager également les réactions, sur le sujet lui-même ou sur le monde extérieur, déterminées par ses sentiments, et qu'on peut appeler, par opposition aux premières, objectives.

Ces réactions objectives, vaso-motrices, organiques et motrices sont associées aux sentiments d'une façon aussi préétablie et aussi forte que les sentiments eux-mêmes, et leur enchaînement se montre aussi rigoureux, tant entre elles que comme suite aux sentiments, que l'enchaînement des sentiments eux-mêmes. C'est par ce cycle complet entre l'excitation, la réaction subjectivo-sensitive, et la réaction objectivo-motrice, que se détermine un caractère.

On voit donc que nous trouvons dans cette manifestation si essentielle de la personnalité le type le plus fort de l'association en psychologie, alors que les associationistes l'ont pour ainsi dire complètement négligée, et se sont bornés à l'étude de l'association sous sa forme la plus instable, la plus artificielle, la plus acquise, en la limitant à l'association des images et des idées.

Assurément, on peut objecter qu'il s'agit là d'une organisation constitutionnelle, d'une société d'états psychologiques, comme dit M. Bourdon, et non pas

d'une association acquise, comme l'entendent les associationistes. Cela est parfaitement juste. Il convient cependant de faire remarquer que cet enchaînement entre les sentiments, entre les réactions subjectives et objectives, d'une part, entre les réactions subjectives et les excitations d'autre part, est modifiable dans une certaine mesure par l'introduction artificielle de certains autres sentiments dont les réactions contrebalancent les premières, et que ces nouvelles associations se créent d'autant plus facilement que le cerveau est encore en voie d'évolution physiologique. C'est l'introduction de ces sentiments qui constitue le fond de l'éducation morale.

Il n'est donc pas inutile de rapprocher cette association constitutionnelle de sentiments ainsi que leurs réactions, tant à l'état statique qu'à l'état dynamique, de l'association acquise par l'éducation, pour mieux saisir le mécanisme de ce phénomène si essentiel qu'est l'association.

Nous constatons de même que certains états émotionnels sont toujours associés à d'autres, et la pathologie nous fournit à cet égard de nombreux exemples. Les états cénesthésiques sont, sous ce rapport, plus intéressants encore. Nous voyons, en effet, dans certaines psycho-névroses, comme la mélancolie, une série de sentiments de même ordre s'associer pour donner une personnalité nouvelle au sujet.

Nous voyons donc les états affectifs, émotionnels et cénesthésiques associés dans de certaines conditions, soit constitutionnellement, soit artificiellement sous l'influence du dressage, de l'éducation, soit sous l'influence de troubles pathologiques, et sans qu'il soit besoin, ni qu'il soit même possible, d'invoquer les lois de l'association psychologique. Il en résulte que l'asso-

ciation des idées ne constitue, comme nous l'avons déjà dit, qu'une partie relativement très restreinte de l'association en psychologie, et que celle-ci prend ses origines dans le fonctionnement le plus intime du système nerveux.

États affectifs et cénesthésiques évocateurs. — Mais à côté de ces associations déterminées que forment entre eux et avec leurs réactions objectives, internes et externes, les états affectifs et cénesthésiques, il existe d'autres associations entre eux et les représentations, les images de tout ordre, sensitives, sensorielles, motrices.

Or, nous avons à distinguer deux cas dans cette évocation. Tantôt l'état affectif ou cénesthésique a été autrefois la résultante de certaines impressions, de certaines excitations. Le sujet se trouvant, pour une raison quelconque, dans le même état affectif ou cénesthésique, reconstitue en quelque sorte sa personnalité d'alors et voit se dérouler en lui toutes les représentations des circonstances passées. C'est là un fait extrêmement fréquent, et qui, dans certaines névroses, en particulier dans l'hystérie, apparaît d'une façon constante et sous une forme tellement complète quelquefois que le sujet se croit revenu à l'époque antérieure dont il a la représentation. C'est ce phénomène que j'ai décrit chez les hystériques sous le nom de « régression de la personnalité », mais qui s'observe dans bien d'autres états névropathiques.

Tantôt l'état affectif ou cénesthésique n'évoque aucune image passée, mais adopte et s'agrège, s'associe une circonstance concomitante quelconque capable de l'expliquer. C'est ce qui se produit dans un très grand nombre de phobies. Un sujet atteint d'anxiété d'origine purement physique et physiologique est frappé

tout d'un coup par une circonstance banale, à laquelle il n'a jamais pris garde, ou par un souvenir auquel il n'a jamais attaché d'importance, parce que ni l'un ni l'autre ne paraissaient avoir *pour lui* de conséquences. Cette possibilité lui apparaît comme explicative de son état affectif, et dès lors se trouve constituée une association systématisée entre cet état affectif et la circonstance, l'événement dont il est témoin ou dont il a le souvenir. C'est une association explicative, qui entretient à son tour et aggrave l'état affectif, au point de déterminer la phobie et l'obsession.

Ces deux cas, sur lesquels nous aurons à revenir pour établir la théorie de l'association, nous montrent encore une fois le rôle de l'affectivité et de la cénesthésie dans l'association, rôle complètement négligé par les associationistes. Ils nous montrent en même temps comment se constitue cette forme de l'association si complète, si étendue, qu'on nomme la systématisation, dont l'importance est si considérable dans la formation de la personnalité, et qui est si utile pour comprendre les variations de cette personnalité.

Mais il est un troisième cas, qui est peut-être le plus fréquent, où un état affectif ou émotionnel évoque, suggère des idées, des sentiments, ou des actes. Sous l'influence d'un sentiment ou d'une émotion non encore éprouvée, et qui n'a par conséquent aucun lien antérieur avec un mode quelconque de l'activité mentale, on voit surgir des idées, la représentation des conséquences futures, possibles, du fait qui a provoqué le sentiment ou l'émotion, on imagine des actes dont on n'avait jamais eu l'idée auparavant. Un homme voit blesser quelqu'un par un de ses amis qu'il ne soupçonnait pas de brutalité et de cruauté. Il éprouve une émotion qu'il n'a jamais ressentie à voir frapper

et blesser dangereusement un homme ; il ressent vis-à-vis de son ami une indignation inconnue et découvre subitement en lui mille traits de caractère qui le lui font apparaître sous un nouveau jour ; enfin, comme il faut secourir le blessé, il imagine des procédés dont il ne se serait jamais cru capable et auxquels il n'avait jamais pensé. Idées, sentiments et actes n'ont jamais été associés à l'émotion qui les a provoqués. Leur enchaînement, leur évocation, échappent aux lois de l'association. Nous avons là un exemple qui montre que tous les phénomènes psychologiques qui s'enchaînent, si logiquement que ce soit, ne sont pas des faits d'association.

Représentations d'états affectifs et cénesthésiques évocatrices. — Pour définir le rôle évocateur des représentations d'états affectifs ou cénesthésiques, il faudrait d'abord démontrer que cette représentation est possible et existe.

Or, je me suis efforcé d'établir dans mon *Mécanisme des Émotions* (1), que l'on ne pouvait se représenter que les états affectifs ou émotionnels qu'on était capable d'éprouver actuellement. Il en résulte que se représenter un sentiment ou une émotion c'est en réalité l'éprouver. L'évocation que sont susceptibles de produire les représentations d'états affectifs ou cénesthésiques, se ramène donc au cas précédent de l'évocation par les états affectifs ou cénesthésiques eux-mêmes.

Mouvements associés. — De par la constitution anatomique du système nerveux, dont les centres moteurs

(1) Paris, F. Alcan, 1905. — (*Leçons professées à l'Université Nouvelle de Bruxelles.*)

et les voies motrices sont les mieux différenciés, nous connaissons d'une façon assez précise les associations motrices. Je n'insisterai donc pas sur ce chapitre. I me suffira de rappeler, d'une part, les mouvements réflexes, depuis les réflexes les plus simples jusqu'aux plus compliqués, depuis le simple réflexe tendineux, jusqu'aux réflexes de coordination, d'adaptation et de défense, et, d'autre part, cette classe énorme d'actes automatiques secondaires, qui constituent le fond commun de notre activité individuelle et sociale, depuis la marche jusqu'aux habitudes sociales et professionnelles, que nous croyons bien souvent à tort d'ordre volontaire. Ces associations de mouvements, commandées par l'organisation anatomique et physiologique du système nerveux, nous permettent d'entrevoir le rôle de cette organisation dans le phénomène de l'association sous sa forme la plus simple, la plus concrète et la plus accessible.

Les associations acquises que représentent les mouvements automatiques secondaires nous montrent, en outre, le rôle de la physiologie du système nerveux à un autre point de vue, un peu plus élevé déjà, celui de la formation d'une association. Nous remarquons, en effet, que ces mouvements automatiques secondaires sont d'autant plus faciles à acquérir que l'évolution du système nerveux est moins avancée. Cela nous prouve que les voies nerveuses sont susceptibles d'une adaptation, d'une différenciation, sous l'influence d'actions extérieures, d'autant plus facile à obtenir que leur développement est moins avancé, et qu'elles en sont encore susceptibles dans une certaine mesure qui va en diminuant avec l'âge. Comment cette différenciation est-elle possible, comment se conserve-t-elle? C'est ce qu'il nous faudra chercher à comprendre.

Les mouvements ne sont pas associés seulement entre eux. Ils le sont d'une façon non moins nécessaire avec les sensations, c'est-à-dire avec les excitations qui atteignent les centres moteurs des divers étages du système nerveux. Ils le sont également avec les représentations de ces sensations et avec certains états affectifs dont ils constituent la réaction objective. C'est ainsi que la suggestion de certaines sensations ou de certains sentiments ou émotions, détermine, surtout chez des névropathes comme les hystériques, ou dans certains états pathologiques, des mouvements associés qui se produisent automatiquement et inconsciemment. L'écriture automatique, les attitudes passionnelles chez les cataleptiques, ou même dans les états de somnambulisme provoqué, montrent bien cette association entre des représentations, des états affectifs et des mouvements. Ces cas mettent, d'autre part, en évidence ce fait, que j'ai déjà fait remarquer, que l'association ne saurait s'appliquer seulement à des états de conscience. Je crois bien, au contraire, que plus la conscience est développée et moins l'association se forme, moins surtout elle est stable. Nous reviendrons sur ce point.

Mouvements évocateurs. — Les mouvements par eux-mêmes sont peu évocateurs d'autres modes de l'activité mentale, quoique, d'une façon générale, ils soient un stimulant de l'activité cérébrale. C'est ainsi que certains exercices, la mécanothérapie, peuvent agir avantageusement sur l'état psychique et moral dans certains cas d'inertie cérébrale, de dépression morale, et que l'agitation motrice amène souvent de l'agitation mentale ou de l'instabilité. Il est vrai que dans ce dernier cas, agitation ou instabilité motrice et mentale ne sont souvent que l'expression d'un même état pathologique.

Les mouvements n'étant en somme que la réponse à des excitations sensitives et sensorielles, ou à des représentations, ne sauraient guère déterminer par évocation des sensations ou des sentiments. On peut signaler toutefois le cas des représentations auditives musicales qui sont fréquemment évoquées par des mouvements de translation, comme ceux de la voiture ou du chemin de fer, sans qu'on puisse reconnaître un rapport entre le rythme de ce mouvement et celui des représentations musicales évoquées. On peut également citer l'influence des attitudes sur le sentiment, mise en évidence par les sentiments provoqués chez les cataleptiques par les attitudes correspondant à ces sentiments dans l'ordinaire de la vie.

Enfin les mouvements n'évoquent que peu d'idées par association, j'entends les mouvements qu'on exécute, non ceux qu'on voit exécuter, lesquels rentrent dans le cas des sensations et des représentations sensorielles au point de vue des associations qu'ils provoquent.

Représentations de mouvements évocatrices. — Les représentations, les images motrices sont plus susceptibles d'évocation par association que les mouvements eux-mêmes. Outre qu'elles peuvent s'associer à toutes les représentations possibles de mouvements, elle s'associent également à toutes les images qui acccompagnent les mouvements représentés, à toutes les images des circonstances dans lesquelles ces mouvements se sont exécutés, à toutes les idées que comportent et les circonstances qui amènent ces mouvements et l'état du sujet qui les exécute.

La représentation d'un acte à accomplir, consciente ou non, peut enfin évoquer toute la série des gestes successifs, des mouvements nécessaires pour produire

cet acte, comme nous le voyons dans les actes suggérés en état d'hypnose. C'est encore là un exemple qui prouve que l'association ne s'applique pas qu'à des états de conscience.

Idées associées. — Nous en arrivons enfin au domaine ordinairement exploité par les associationistes, aux idées, c'est-à-dire en somme au domaine des représentations. Ici, le champ est vaste, mais trop connu pour que nous y insistions. Bornons-nous à quelques remarques.

Nous n'avons pas ici à constater d'idées associées constitutionnellement ou d'une façon préétablie. Nous ne nous trouvons plus qu'en face de représentations, d'images, correspondant à des impressions, des sensations antérieures. Toutes nos idées reposent sur des sensations, sont introduites en nous par des sensations. Elles sont donc constituées par des images plus ou moins nombreuses, formant des groupes plus ou moins complexes. C'est du moins le cas pour les idées concrètes.

Une seule question se pose à leur sujet. S'il est évident que ces associations d'images peuvent être variées à l'infini comme les associations de sensations qui leur ont donné naissance, il y a lieu de se demander si les associations d'images représentent toujours les associations de sensations ou s'il ne peut pas s'en créer, s'en organiser d'autres spontanément et inconsciemment. Ce qui tend à le prouver, c'est, d'une part, le renforcement qui se produit pendant l'inconscience ou la subconscience du sommeil pour les images mnésiques, c'est, d'autre part, la systématisation qui s'accomplit d'une façon également inconsciente pour aboutir aux idées générales, et, à un degré plus élevé, aux idées abstraites.

Pour ces deux derniers ordres d'idées — générales et abstraites — les images sensorielles ou motrices ne jouent plus qu'un rôle très atténué. Mais il est une autre variété d'image qui, par contre, occupe la plus grande place : c'est l'image verbale visuelle et surtout auditive. Si, à la rigueur, on peut admettre qu'il se forme des idées générales sans mots, quoiqu'on n'ait pu en mettre en évidence chez les animaux, ni chez les idiots inférieurs, il paraît certain que les idées abstraites ne sauraient se former en dehors du langage, et, par conséquent, sans l'intervention des images verbales, qui leur servent de symboles simplificateurs.

Toutes nos idées reposent donc en fin de compte sur des images, et ces images, correspondant à des sensations, ont été produites par des impressions parties du monde extérieur. Quand je dis toutes nos idées c'est inexact, car il en est un assez grand nombre, et non des moins importantes, qui reposent non plus sur des images, mais sur des états affectifs et cénesthésiques, ayant pour origine des impressions venues de nous-mêmes. On ne saurait, quoi qu'on fasse, considérer les idées indépendamment de ce facteur qui leur est ordinairement associé, mais peut, dans certains cas pathologiques, cesser de leur être associé. On constate alors que c'est lui qui leur donne leur ton personnel et qui en fait quelque chose de vivant, c'est-à-dire qui se modifie, varie d'intensité et de valeur, et évolue vers une organisation plus forte ou vers la dissolution.

Nous remarquons encore que plus nous nous élevons des phénomènes élémentaires, comme les mouvements et les sentiments, vers des phénomènes plus complexes, comme les sensations, les représentations et les idées, moins les associations sont constitutionnelles, nécessaires, fixes, plus, au contraire, elles sont acquises,

variables et instables. Nous aurons à tenir compte de cette observation pour établir le mécanisme de l'association en général.

Définition de l'association. — Nous avons passé en revue les cas dans lesquels les sensations, les sentiments — états affectifs et cénesthésiques, les mouvements et les idées peuvent s'associer entre eux. Le champ des phénomènes d'association est donc considérable, et si l'associationisme, qui n'envisageait que l'association des idées, exagérait singulièrement le rôle de celle-ci dans la constitution mentale, il n'en est pas moins certain que le phénomène de l'association se rencontre dans toutes les manifestations de l'activité psychique, et tient une place énorme dans la formation et l'évolution de la personnalité psychique.

Si on considère la continuité de la vie psychique on pourrait dire que tout est association, puisque tout s'enchaîne. Mais succession ne veut pas dire enchaînement et enchaînement ne veut pas dire association. Il est indispensable de délimiter ce qu'on doit entendre par association. Or, nous constatons que le fait que deux excitations sont simultanées ou immédiatement consécutives n'amène pas forcément une association entre elles. C'est-à-dire que l'une d'elles se reproduisant ne provoquera pas nécessairement la représentation de l'autre. Lors même que ces deux excitations s'enchaîneraient réellement ou logiquement, il pourrait encore en être ainsi. Il suffirait pour cela que l'une ou chacune de ces excitations pût affecter des enchaînements réels ou logiques avec d'autres.

Ce que l'on observe au sujet des excitations s'applique également aux représentations. Il ne suffit pas, comme on l'a dit, que deux processus cérébraux aient

lieu simultanément pour qu'il s'établisse entre eux une relation telle que la réexcitation de l'un tende à se propager jusqu'à l'autre, relation que M. Claparède nomme l'association. Comme je l'ai déjà fait remarquer, l'association ainsi envisagée ne comprend que la phase d'évocation du phénomène associatif. J'ajouterai que cette définition n'en est pas une. Dire que deux phénomènes sont associés parce que, si l'on détermine l'un, l'autre apparaît, c'est non seulement une simple constatation, mais encore une hypothèse. Rien ne prouve qu'il n'y a pas une autre cause à cette apparition simultanée que cette chose vague qu'on appelle l'association. Cela revient presque à dire que le fait que deux phénomènes sont associés s'appelle association, et ne nous renseigne en aucune façon sur les causes, le mécanisme, la nature de cette association.

Voilà donc un premier point acquis : de ce que deux phénomènes se montrent d'une façon simultanée ou consécutive, il n'en résulte pas que l'on soit en présence d'une association.

En voici un second : l'enchaînement régulier, logique, des phénomènes ne constitue pas davantage le phénomène de l'association. Tous les actes que nous exécutons dans la journée s'enchaînent logiquement, et présentent même, d'une façon générale, une certaine ressemblance, une certaine identité même quelquefois dans leur succession et dans leur exécution. Il n'y a cependant là pour personne d'association. C'est qu'en effet il intervient un facteur nouveau dans ce cas, que j'ai choisi à dessein très grossier : c'est que tous ces actes ne découlent pas directement les uns des autres, mais, tout en s'enchaînant et se suivant, sont déterminés par des excitations venues du dehors, qui excitent notre activité cérébrale tantôt d'un côté, tantôt d'un

autre, mais d'une façon telle que la logique de notre conduite soit toujours correcte.

Donc enchaînement, même avec les apparences de la régularité, du rythme, de la sériation, ne saurait signifier association.

Il ne faut pas non plus confondre l'association avec l'évocation des souvenirs. Celle-ci peut se produire par différents procédés, dont l'association n'en représente qu'un, très important sans doute, mais non unique. Si, en revoyant une scène, je me représente toutes les scènes emblables auxquelles j'ai assisté, c'est là un fait de mémoire et non d'association.

Nous arrivons donc à cette conclusion que l'on ne doit considérer comme un phénomène d'association que celui où : *deux (ou plusieurs) événements psychiques (cérébraux) conscients ou inconscients surgissent toujours simultanément ou dans un ordre de succession nécessaire et invariable, réversible ou non.*

Enfin nous avons insisté à maintes reprises sur ce fait que ce ne sont pas les images, les représentations seules, qui sont susceptibles d'association, mais que tous les états affectifs et cénesthésiques, toutes les manifestations motrices, y sont également sujets.

Au point de vue de son histoire naturelle, on peut donc diviser le phénomène de l'association de la façon suivante :

ASS. CONSTITUTIONNELLES	*Statiques anatomiques.*		
ASS. ACQUISES *dynamiques physiologiques*	motrices cénesthésiques affectives sensitives sensorielles représentatives idéologiques	*fixes* ou *évolutives*	réciproques ou réversibles ou non réversibles cristallisation instabilité dissolution

Quant au phénomène associatif lui-même, le problème qui se pose comporte les points suivants :

1° Comment se crée, se forme, une association ?

2° Comment se conserve-t-elle ?

3° Comment re paraît-elle?

4° Comment se modifie-t-elle ou disparaît-elle ?

5° Quelle est sa nature ?

C'est ce qu'il s'agit maintenant de rechercher.

CHAPITRE II

LES LOIS DE L'ASSOCIATION

Je n'ai pas l'intention de refaire ici l'exposé didactique, si bref fût-il, de tout ce qui a été produit sur l'association des idées. Cet exposé a d'ailleurs été excellemment fait, de manière très complète et très claire, par M. Claparède (1), à l'ouvrage duquel on peut se reporter.

Mon but est de soumettre à la critique les faits, les expériences et les théories, et d'en tirer, si possible, une conception du phénomène de l'association, dont je m'abstiens actuellement de préjuger la nature.

Pour mettre de l'ordre dans ce travail de critique, je le diviserai de la façon suivante : 1° *Les points admis par tous* ; — 2° *Les points discutés ou discutables* ; — 3° *Les contradictions* ; — 4° *Les lacunes et les obscurités*.

1° Points admis.

En voyant faire appel, comme on le fait à tout instant, aux lois de l'association des idées, il semblerait

(1) *L'Association des Idées*, Paris, 1903.

que ces lois forment un code bien défini et sur lequel tout le monde est tombé d'accord. Bien loin qu'il en soit ainsi, le nombre de ces lois est variable suivant les auteurs, ainsi que nous aurons plus loin l'occasion de le constater, et les façons de les interpréter, de les ramener les unes aux autres, ne sont pas moins divergentes.

Il est cependant généralement admis que les associations peuvent se faire suivant trois modes : la contiguité, la ressemblance et le contraste.

Entendons par là que ces trois modes sont admis par tous les psychologues, ce qui n'a pas lieu de surprendre, car il ne s'agit là que d'une simple constatation. Mais comme on s'est efforcé, pour un besoin d'unité, de tout ramener à une cause unique, un certain nombre de ceux qui reconnaissent ces trois modes d'associations se sont appliqués à les ramener au seul principe de contiguité, qui est, en définitive, la seule loi de l'association sur laquelle tout le monde semble d'accord.

Cette loi se formule ainsi :

Pour s'évoquer l'un l'autre, autrement dit, pour être associés, deux faits de conscience, — ou mieux, deux processus nerveux, — doivent être, au moins en partie, contigus l'un à l'autre. (Claparède.)

C'est à cette tautologie que se réduit l'accord des psychologues sur ce qu'on appelle les lois de l'association.

Hamilton l'avait formulée, sous le nom de loi de *réintégration*, d'une manière qui me semble plus exacte :

Deux idées qui ont fait précédemment partie du même acte intégral de cognition se suggèrent mutuellement.

William James en donne la formule suivante :

Des objets précédemment expérimentés ensemble tendent à s'associer dans l'imagination, de telle sorte que quand l'un d'eux se présente à la pensée, il y a probabilité pour que les autres s'y présentent aussi et dans le même ordre de séquence ou de coexistence qu'antérieurement :

Tendance, probabilité, voilà des termes bien vagues pour une loi, qui, par définition, doit avoir un caractère précis et absolu.

C'est à cette loi ainsi exprimée que M. Claparède donne le nom de *loi de simultanéité subjective* qu'il formule comme suit :

Deux ou plusieurs faits de conscience ne peuvent s'associer mutuellement que s'ils ont coexisté ;

Corollaire : *Des faits de conscience simultanés tendent à s'associer.*

C'est diminuer singulièrement le caractère général de la loi que de réduire la contiguité à la simultanéité, quoique dans sa formule William James, après avoir indiqué la *simultanéité* des expériences comme cause de l'association, indique ensuite leur évocation dans le même ordre de *séquence* ou de coexistence antérieure.

Si nous ajoutons que le terme « contiguité » est si peu précisé que les uns entendent par là la contiguité dans le temps, les autres la contiguité dans l'espace, d'autres encore une contiguité physiologique et même en certains cas anatomique, on sera forcé de reconnaître que le langage psychologique gagnerait à être plus précis, si l'on veut élever la psychologie au rang des sciences.

L'accord entre les psychologues au sujet des lois de l'association se résume donc à bien peu de chose en dehors de simples constatations de la façon dont se présentent les associations. Où la concordance apparaît

mieux, c'est quand il s'agit d'étudier expérimentalement les conditions qui favorisent ou entravent le développement des associations, la force, la vitesse des associations, la fréquence relative de leurs diverses formes.

A ces recherches sont liés les noms de Bain, Ebbinghaus, Muller et Pilzecker, miss Calkins, Aschaffenburg, Münsterberg, Bourdon, Sommer, Trautscholdt, Ziehen, Binet et Henri, Wundt, etc. Je ne m'étendrai pas longtemps sur les résultats obtenus dans les laboratoires. Les méthodes employées — méthode d'économie, méthode des associations justes — ne concordent pas dans leurs résultats. L'une mesure surtout la fonction de conservation de la mémoire, l'autre indique plutôt la tendance à la reproduction. Elles reposent en outre presque exclusivement sur les associations verbales, et ne visent guère que l'évocation des images ou des idées au moyen des mots. Par là même, elles sont absolument insuffisantes pour mettre en évidence toutes les associations qui s'établissent entre les états affectifs, les états cénesthésiques, les images motrices et les mouvements, ainsi que nous l'avons vu.

Elles sont souvent trop personnelles, certains expérimentateurs ayant opéré sur eux-mêmes. Quand ils ont agi sur des séries de sujets, ceux-ci sont ordinairement en petit nombre, car les procédés fastidieux auxquels il faut se soumettre rebutent un grand nombre de psychologues, surtout quand il s'agit d'obtenir un résultat de valeur douteuse sinon inutile. On n'a d'ailleurs pas suffisamment tenu compte dans ces expériences des sujets eux-mêmes, de leur état mental habituel avant l'expérience, de leurs tendances prédominantes, de la prépondérance de telles ou telles images mentales chez eux; on n'a pas davantage noté leurs variations d'activité psychique au cours même

des expériences, sous une influence quelconque d'ailleurs, mais qu'il serait nécessaire aussi de déterminer.

On est arrivé ainsi à des moyennes qui donnent l'illusion de quelque chose de précis et de scientifique, et qui sont bien, dans tout ce qui concerne la mesure des phénomènes psychiques, la chose la plus inutile qui soit.

Les erreurs ou les jugements justes de dix individus ne s'additionnent ni ne se soustraient. On ne saurait donc en faire une moyenne. Le jugement juste d'un homme intelligent ne donne pas un jugement moyen avec le jugement faux d'un imbécile. Il faudrait, pour arriver à des résultats en chiffres, permettant d'établir une moyenne, ou que tous les individus en expérience fussent égaux, et, en outre, que les conditions dans lesquelles ils se trouvent fussent identiques, ou que l'on eût un moyen d'apprécier exactement la valeur psychique de chacun d'eux. Ni l'une ni l'autre de ces exigences ne sont réalisables. C'est pourquoi tous les chiffres, toutes les moyennes, dont on nous a abreuvés et qui ont demandé à ceux qui les ont établis un effort considérable, malheureusement en disproportion avec le résultat obtenu, ne nous servent pas à grand'chose pour élucider le problème de l'association en psychologie, et ne jettent aucun jour sur sa formation, sa nature, son mécanisme.

Force de l'association. — Les principes qu'on a émis au sujet de la force de l'association peuvent facilement recueillir tous les suffrages. Le principe suivant le démontrera: *Une association est d'autant plus forte qu'elle persiste plus longtemps.* On pourrait aussi bien dire: *Une association persiste d'autant plus longtemps qu'elle est plus forte.* Dans le premier cas on mesure

la force de l'association par sa persistance ; dans le second ce serait la force de l'association qui permettrait de déduire sa persistance. Comme on n'a pas de moyen de mesurer directement cette force de l'association, on est bien obligé de recourir à un procédé indirect, et on se sert alors de la première proposition. Mais il faut bien remarquer qu'elle ne constitue qu'une définition de la force de l'association qu'on pourrait formuler ainsi : *On désigne sous le nom de force de l'association sa persistance plus ou moins longue.*

Or, cette définition serait tout à fait incomplète et même inexacte dans une certaine mesure, puisqu'on a fait consister aussi la force de l'association dans la rapidité d'évocation, en disant : *Une association est d'autant plus forte que son évocation est plus facile* (*plus prompte*). Mais la rapidité d'évocation, pas plus que la persistance de l'association, ne sont autre chose que des mesures conventionnelles de la force de l'association, et ce critérium est même hypothétique. On pourrait en imaginer un autre, tel, par exemple, que la netteté avec laquelle l'association nous apparaît consciemment, si nous pouvions mesurer les degrés de conscience.

Sous ces réserves, on admet donc que la force de l'association — et bien entendu il ne s'agit toujours que de l'association des idées au sens des associationistes — correspond à la persistance de l'association d'une part, et accessoirement à sa rapidité d'évocation.

Cela posé, les expérimentateurs ont examiné l'influence de divers facteurs sur la force de l'association, c'est-à-dire sur sa persistance et sa rapidité d'évocation.

Bain, qui les a analysés le premier en avait noté trois principaux : 1° la *durée* ou la *répétition* des présenta-

tions ; 2° la *concentration de l'esprit*, déterminée par le plaisir, la vivacité ou la netteté de l'impression ; 3° l'*aptitude individuelle* pour l'acquisition. Il y ajoutait avec raison d'autres facteurs difficiles à mesurer tels que l'état de santé, la nutrition du cerveau, etc. La liste de ces facteurs agissant sur la force de l'association s'est singulièrement allongée depuis Bain. La voici d'après M. Claparède : *Intensité* de l'excitant ; *durée* et *fréquence* des présentations ; *répartition* des présentations ; *nombre* des liens contractés ; *rang* et *ordre* de présentation ; *direction* (sens) de la présentation ; *nature sensorielle* des excitants présentés (associations homogènes et disparates) ; *conditions physiologiques* (générales : fatigue, repos, etc. ; individuelles : âge, sexe, idiosyncrasie) ; *intérêt* et *ton affectif*; *concurrence* ou *interférence* des associations ; *inhibition rétroactive*.

A quoi ont abouti les recherches sur ces différents points ? Voici ce qu'elles nous apprennent :

— Les impressions vives persistent plus longtemps et sont plus facilement évoquées. — C'est là, à proprement parler, plutôt un fait de mémoire que d'association.

— Il y a un rapport entre la fréquence des répétitions et l'accroissement de la force associative. — On considère généralement comme inséparables la durée et la fréquence des présentations. C'est une erreur. Dix présentations de une seconde de durée ne correspondent pas du tout à une présentation de dix secondes consécutives, ni même de vingt secondes, si on met un intervalle d'une seconde entre chacune des dix présentations. Les oscillations de l'attention ne remplacent nullement ces intervalles. Les dix présentations laissent une empreinte beaucoup plus forte qu'une seule présentation de même durée totale. Du reste, il s'agit encore là d'un phénomène de mémoire et non d'association.

— La force associative augmente avec l'espacement des présentations, et, lorsque deux associations sont de force égale, mais que l'une est plus ancienne que l'autre, une nouvelle répétition renforce plus l'association la plus ancienne que l'autre. — Mais les expériences qui ont abouti à ces résultats sont d'ordre mnémotechnique plutôt qu'associatif, et Jost qui les a établies pense lui-même qu'elles révèlent deux fonctions différentes de la mémoire, la *tendance à la reproduction* et la *tendance au renforcement de l'association.*

— Si dans une association composée de plusieurs termes, l'un d'eux est trop faiblement associé à chacun des autres pour être évoqué par l'un d'eux isolément, il peut l'être par leur action commune. C'est ce qu'on appelle l'*association convergente.*

— Lorsqu'un certain nombre de présentations sont faites successivement en séries, ce sont les présentations du premier et du dernier rang qui sont le mieux retenues. Le souvenir du rang intervient pour consolider les associations. — Là encore nous sommes en présence de faits de mémoire plutôt que d'association.

— La force associative est moindre dans le sens inverse de celui de la création de l'association. — C'est-à-dire que l'évocation se fait moins facilement, lorsqu'il s'agit d'une série de termes, quand on procède du dernier au premier, inversement à l'ordre de leur présentation, que lorsqu'on procède, du premier au dernier, conformément à cet ordre. Cette proposition a un caractère général et s'applique en particulier aux mouvements automatiques secondaires et aux actes d'habitude. Mais il faut bien remarquer qu'elle ne s'applique qu'aux associations en série et non pas aux autres, si complexes qu'elles soient.

— L'influence de l'âge, de l'état de santé, de fatigue ou

de repos, est très difficile à déterminer. Trop de facteurs différents interviennent, qui ne permettent pas de voir ce qui agit sur la force associative, et dans bien des cas même de se rendre compte si elle est modifiée.

— L'intérêt augmente manifestement le pouvoir associatif. — J'aurai l'occasion d'y revenir pour montrer, comme je l'ai déjà indiqué plus haut, quel rôle important joue la personnalité dans la formation, la conservation et l'évocation des associations.

— Enfin, tout travail psychique mettant en jeu l'attention diminue la force des associations formées peu auparavant, et cette diminution est d'autant plus forte que ce travail d'attention a été effectué après un intervalle plus court et a été plus intense (Claparède). — Il y a *inhibition de formation* et *inhibition de reproduction* des associations. Cette action d'interférence viendra ultérieurement à l'appui de notre théorie de l'association.

En somme sur cette question de la force de l'association l'expérimentation a, sur un grand nombre de points, apporté des résultats qui ont trait aux deux premiers stades de l'acte mnésique, la fixation et la conservation, et sur d'autres n'a fait que confirmer ce que l'on savait déjà par l'observation simple.

Vitesse de l'association. — Je ne puis que répéter à propos de la vitesse de l'association ce que j'ai dit à propos de la force de l'association. Les résultats obtenus au prix d'expériences longues, délicates, et pénibles souvent, tant pour le sujet que pour l'expérimentateur, ne nous apprennent rien sur l'association en elle-même, sur sa formation et son évolution. Ensuite les conditions dans lesquelles les expériences sont conduites, l'état du sujet et de l'expérimentateur, semblent avoir

une influence encore plus grande que dans les expériences précédentes. Voici les quelques points admis sur cette question :

—Les associations justes sont plus rapides que les associations fausses, et celles-ci plus rapides elles-mêmes que les associations nulles (c'est-à-dire les cas où le sujet ne trouvait rien à associer à la présentation qu'on lui faisait).

— La vitesse de reproduction croît avec la fréquence des présentations, donc avec la force de l'association, si on prend pour mesure de cette force la persistance de l'association, laquelle est en rapport direct avec cette fréquence des présentations. — Cette constatation tend donc à corroborer l'opinion que la persistance des associations et la facilité de leur évocation sont bien des mesures légitimes de la force de l'association.

— Toutes choses égales d'ailleurs, les associations anciennes ont une vitesse de reproduction moins grande que les associations créées plus récemment. — Cette proposition, qui paraît exacte quand il s'agit d'associations très artificielles comme celles de séries de syllabes, est beaucoup moins acceptable, dans la pratique normale de la vie tout au moins. Ce rapport, admissible quand il s'agit de temps différents mais relativement récents, mériterait d'être recherché quand il s'agit d'époques beaucoup plus éloignées, de plusieurs mois au moins par exemple.

— Le temps d'association proprement dit, c'est-à-dire un des stades formant le processus complet de l'association, depuis l'excitation périphérique jusqu'à la réponse motrice, est éminemment variable suivant les individus et suivant certains facteurs.

— Les associations verbales sont les plus courtes. La partie évoque plus lentement le tout que le tout n'évoque

la partie. Les associations par rapport interne (cause, etc.), sont les moins rapides. Les associations stéréotypées sont remarquablement rapides. Plus les associations sont courantes (ou préférées) plus elles sont rapides.

— Le temps d'association croît avec le nombre des états intercalés. L'association est plus rapide lorsqu'elle est accompagnée d'un sentiment de plaisir que lorsqu'elle est accompagnée d'un sentiment désagréable.

— Le temps d'association augmente sous l'influence de l'alcool, et diminue sous l'influence du café, du thé et du bromure; il augmente avec le tabac.

— Le temps d'association paraît diminuer un peu dans les états d'excitation, et augmenter manifestement dans les états de dépression.

Comme on le voit, toutes ces données, dont la plupart nous étaient connues par la simple observation, se réduisent à peu de chose, et ne nous donnent aucune indication sur le processus associatif lui-même.

Formes de l'association. — Sur ce point, autant d'auteurs autant de classifications. Nous devrons donc rejeter entièrement au sous-chapitre que nous allons examiner tout à l'heure des points controversés et discutables, cette question des formes de l'association. Mais autant nous débarrasser tout de suite de ce qui se rapporte aux classifications. Rappelons seulement les principales : celle de Wundt, qui distingue les associations en externes et internes, a servi de modèle à celles de Krœpelin et d'Aschaffenbourg, qui n'y ont introduit que de légères modifications, et celles de Münsterberg et de Bourdon, qui toutes reposent sur les mots comme inducteurs ou évocateurs des associations ;

celle de Ziehen, où à côté des associations verbales on voit figurer les associations d'objets, et celle de Mayer et Orth où intervient le rôle de la conscience qui peut s'intercaler ou non dans les associations, les accompagner ou non ; enfin celle, la dernière en date, de M. Claparède qui tient compte avant tout de la valeur pour l'individu des associations qui se forment en lui.

En présence de telles variétés il est évident que l'influence que peuvent avoir certains facteurs psychologiques, physiologiques ou pathologiques sur les formes de l'association ne présente pas grand intérêt. Il est non moins évident aussi que, toute classification ayant pour base une conception déterminée des phénomènes à classer, de leur nature, de leur nombre, de leur valeur, cette multiplicité de classifications montre mieux que tout ce qu'on pourrait dire la confusion qui règne au sujet de l'association, que l'école associationiste avait présentée comme si claire, si simple, si explicative de toute l'activité mentale. Au surplus, ces classifications ne sont que des questions de mots, et les faits seuls nous intéressent ici. Laissons-les donc de côté pour n'y plus revenir et passons maintenant aux points controversés ou discutables.

2° Points controversés et discutables.

Force et vitesse de l'association. — Nous aborderons tout de suite les divergences qui existent à cet égard entre les expérimentateurs, car elles sont beaucoup moins importantes que celles qui divisent les psychologues au sujet des lois de l'association et de ses conditions. Elles sont peu nombreuses aussi et ne portent guère que sur des points de détail. Il ne fau-

drait pas en inférer que les résultats des recherches expérimentales présentent un caractère de certitude et de rigueur scientifiques que n'ont pas les faits d'observation ordinaire. Cela tient tout simplement à ce que le nombre des psychologues qui se livrent à ces recherches longues et souvent fastidieuses est très restreint, et qu'au lieu de reprendre et de contrôler des expériences déjà faites par leurs prédécesseurs ils préfèrent en réaliser d'autres sur un point nouveau et particulier. En outre, même quand ils abordent un point déjà étudié, ils le font, soit avec une méthode différente, soit dans un but spécial, de telle sorte que la non-concordance des résultats ne signifie pas du tout que l'un ou l'autre soit erroné. Aussi, quelque valeur qu'on attache à toutes ces expériences, il ne faut pas oublier qu'elle est très relative et que si elle est très grande lorsqu'elles aboutissent à un résultat qui confirme ce que l'observation psychologique nous avait déjà appris depuis longtemps, elle est très faible quand ce résultat est paradoxal ou en contradiction avec l'observation courante. Si l'illusion des mots est très grande, l'illusion des chiffres et des statistiques l'est encore plus.

Un premier fait discutable c'est que la force créée par 20 répétitions soit le double de celle créée par 10 répétitions. C'est une simple hypothèse qui n'a pas été démontrée et sur laquelle on s'appuie trop souvent.

On admet que la force d'association influe sur la rapidité d'évocation. Or certaines expériences de Müller et Pilzecker montrent que le temps d'association dans des associations justes reste sensiblement le même lorsque l'on a accru le nombre des répétitions, alors qu'il devrait diminuer, puisque l'augmentation des répétitions passe pour augmenter la force associative.

Pour les uns l'évocation du tout par la partie est

plus rapide que celle de la partie par le tout. Pour les autres c'est l'inverse. Mais il faut ajouter que les premiers ont expérimenté chez des adultes, et les seconds chez des enfants, exemple de cette non-concordance sans contradiction entre les résultats qui n'est pas faite pour éclaircir les questions.

Même remarque pour l'influence de l'âge sur la rapidité de l'association. L'un trouve qu'elle augmente avec l'âge, l'autre qu'elle diminue. Mais l'un a comparé des enfants et des adultes, et l'autre a comparé des jeunes gens et des vieillards.

Ce qui ressort de ces quelques divergences entre les auteurs, c'est que l'interprétation des résultats, les méthodes employées, sans parler de bien d'autres facteurs, jouent un rôle très important et que les résultats expérimentaux, loin de trancher mathématiquement les questions, doivent être soumis au contraire à une critique très serrée, et souvent très difficile, pour donner des déductions utiles.

Formes de l'association. — J'ai dit plus haut que nous pouvions laisser de côté immédiatement la question des formes de l'association, chaque auteur ayant sa classification à lui. Il est cependant deux points des plus importants et des plus controversés qu'il s'agit de trancher pour établir une théorie de l'association, et dont la portée dépasse singulièrement celle d'une classification. Ces deux points en discussion concernent l'existence de l'*association médiate* et celle des *représentations libres*.

Association médiate. — Deux représentations A et B, liées chacune à une troisième C, sans avoir jamais été liées ensemble, peuvent-elles s'évoquer sans que cette

troisième représentation C soit consciente : tel est le problème en discussion. Hamilton avait désigné ce phénomène sous le nom d'*association latente*, et l'avait figuré, à la manière des physiciens anglais, par une sorte de modèle mécanique. Le type d'association était admis depuis lors.

Cependant on s'est demandé s'il était certain que A et B n'aient pas été associées autrefois d'une façon consciente. Scripture d'un côté, Münsterberg, puis Howe, Smith, etc., de l'autre, ont soumis cette question à l'expérimentation. Les résultats sont contradictoires.

Scripture, d'expériences très délicates et d'interprétation subtile, conclut à l'existence de l'association médiate. Mais la valeur de ses résultats repose sur la comparaison du nombre obtenu d'associations justes ne pouvant s'expliquer que par un intermédiaire inconscient, avec celui qu'on aurait obtenu par simple coïncidence suivant le calcul des probabilités. Il est évident que c'est là une base de certitude bien fragile.

Münsterberg, mais avec un dispositif différent de celui de Scripture, n'a jamais rencontré d'association médiate.

Howe, sur 557 expériences, n'a rencontré que 8 cas apparents d'association médiate, et sur ces 8 cas un seul à l'abri de toute critique. En employant le procédé de Scripture, il a de même trouvé un ou deux cas incontestables, sur 72 apparents, d'association médiate.

V.-G. Smith, dans des expériences aussi rigoureuses que possible, a trouvé que les associations franchement médiates étaient peu supérieures ou même inférieures à leur nombre probable, et qu'il n'y a pas prépondérance des associations médiates.

Cordes arrive aux mêmes conclusions. Il n'a ren-

contré que très peu d'associations médiates, et encore se refuse-t-il à les regarder comme telles.

Ces diverses opinions soulèvent plusieurs remarques.

Tout d'abord les déductions contre l'existence des associations médiates s'appuient sur les données du calcul des probabilités. Or, pour qu'il eût quelque valeur dans l'espèce, il faudrait avoir des chiffres très précis pour le nombre des associations par coïncidence qu'on obtient dans un cas donné, ce qu'on ne peut manifestement pas avoir. Étant donnée l'extrême variabilité du nombre des associations justes obtenues avec la même méthode, les mêmes textes, chez plusieurs individus, il serait bien surprenant que ce chiffre pût être mieux déterminé quand il s'agit de simples coïncidences.

Mais alors même que ce dernier fût établi, avec une moyenne assez large forcément, il faudrait encore que celui des associations réputées médiates, mais en réalité dues à une simple coïncidence, fût très sensiblement le même, soit au-dessus, soit au-dessous.

S'il lui était supérieur on aurait le droit, en prenant le nombre le plus élevé fourni par le calcul des probabilités, de dire que tout ce qui le dépasse représente des associations médiates. S'il lui était inférieur, comme on le dit, il faudrait encore conclure à leur existence, car on ne s'expliquerait pas pourquoi le chiffre de coïncidences prévu par le calcul des probabilités n'aurait pas été atteint, à moins que précisément il ne s'agisse pas de coïncidence mais d'une cause déterminante précise. Mais, je le répète, des conclusions basées sur le calcul des probabilités ne sauraient avoir grande valeur.

Du reste, en dehors de Münsterberg qui ne les a pas rencontrées, et de Cordes qui, les rencontrant, ne veut pas les considérer comme telles, nous voyons tous les

autres expérimentateurs dire qu'ils les ont constatées, mais en très petit nombre, et contester leur prépondérance.

Mais il ne s'agit pas de savoir si elles sont plus nombreuses que les associations immédiates. Il s'agit simplement de savoir si elles existent ou n'existent pas. La question du plus ou du moins n'a absolument aucune importance au point de vue du phénomène associatif. Elle n'en aurait qu'à celui de l'associationisme, comme système explicatif de la pensée, de l'activité psychique, ce qui n'a plus d'intérêt.

L'expérimentation laisse donc la question de l'association médiate ouverte, quoique, à la rigueur, on pourrait en déduire qu'elle existe, mais est relativement très rare.

Mais si nous nous adressons à l'observation psychologique que l'on peut faire sur soi-même ou sur les autres, et en particulier dans certaines affections psychiques, nous sommes au contraire amenés à admettre les associations médiates, qui me paraissent même bien plus fréquentes qu'on pourrait le croire.

Aschaffenburg, qui a étudié avec tant de soin l'association des idées, les admet comme seules capables d'expliquer certains faits. Féré, Claparède, Flournoy se rallient à leur existence. Ce dernier en particulier a supposé que dans certains cas de synopsie le lien sous-jacent médiat pouvait être un état affectif.

La question semble d'ailleurs avoir été trop sommairement posée. Il y a lieu d'envisager deux cas, celui de la *formation* médiate d'une association, et celui de son *évocation*. Figurons par A et B les deux termes de l'association produite, et par C leur lien intermédiaire, et voyons ce qui peut se passer.

En ce qui concerne la formation médiate d'une asso-

ciation on peut observer deux cas. Dans l'un, A, B, C, sont connus du sujet et considérés par lui comme indépendants. Cependant A et B ont des rapports réels avec C, et subitement, un jour, l'association AB surgit : tantôt alors C reste en dehors et n'apparaît pas au sujet comme le lien de AB, tantôt, cherchant quelle peut être la raison de l'association AB il est amené à découvrir leur tronc commun C. C'est ce qui se produit dans nombre d'inventions, de découvertes, où tout à coup deux phénomènes indifférents jusqu'alors nous apparaissent simultanément en rapport l'un avec l'autre. Dans l'autre cas, ce ne sont que les deux couples A-B et B-C qui sont considérés comme indépendants et n'ont jamois présenté aucun rapport conscient. Lorsque l'association médiate A-B surgit, C reste inaperçu comme lien, et on en est réduit à des suppositions pour l'expliquer, ce qui démontre suffisamment le peu de conscience qu'on en a.

En ce qui concerne l'évocation, il y a également deux cas à considérer. Dans l'un, c'est A qui évoque B, par l'intermédiaire resté inaperçu de C ; c'est le cas le plus banal. Dans l'autre, c'est C qui évoque A-B, étant lui-même mis en jeu inconsciemment par une autre excitation D, ou mêmes plusieurs autres, D, E, par exemple. Dans ce cas, il y a convergence vers C, puis divergence vers A et B qui se trouvent finalement associés.

C'est ce qu'on rencontre souvent chez certains malades, obsédés, phobiques, qui échafaudent ainsi inconsciemment une série de raisonnements dont les deux termes extrêmes apparaissent seuls, et dont tout lien logique ou réel paraît absent.

Il y a lieu du reste de distinguer encore deux processus différents de l'évocation, suivant que C a été conscient à un moment donné et n'est inconscient

qu'au moment où A-B s'associent, comme cela se produit quand nous faisons un raisonnement mathématique où deux propositions différentes nous apparaissent comme logiques ou contradictoires, sans que la série des théorèmes qui nous ont révélé autrefois ce lien logique ou cette contradiction ait besoin de nous apparaître ; ou suivant que C n'a jamais été conscient et reste encore inaperçu après que l'association AB s'est produite.

Cette question de l'association médiate présente donc un intérêt de premier ordre pour la compréhension du phénomène associatif. Elle nous montre, en effet, que des associations peuvent se former spontanément, par un travail cérébral sur lequel nous aurons à revenir, sans que les termes C intermédiaires aient jamais présenté de lien conscient avec les termes A-B évoqués associativement, grâce, par conséquent, aux impressions communes entre A, B, et C, correspondant à leurs rapports réels ou à leurs rapports logiques. L'association n'est donc pas, comme on l'a prétendu, réduite aux états de conscience. Elle montre, en outre, comment la contiguité dans le temps, ni même la contiguité spatiale ne sont suffisantes pour expliquer tous les phénomènes d'association, et qu'il existe d'aûtres facteurs de leur formation et de leur évocation. Elle montre encore que cette formation des associations peut se faire d'une façon latente, graduelle, et ce n'est pas là un des points les moins intéressants à retenir pour en interpréter la nature. Elle permet enfin d'entrevoir, lorsque tous les liens réels, possibles, ou logiques, viennent à faire défaut pour expliquer une association, un élément assez négligé et qui paraît cependant avoir une importance considérable, c'est l'élément affectif ou cénesthésique. Nous relaterons plus loin des cas où les variations de

cet élément déterminent l'évocation de représentations tout à fait disparates en apparence et n'ayant jamais eu de contiguité réelle, ni aucun rapport de ressemblance.

On doit se demander aussi pourquoi une association médiate se produit plutôt à tel moment qu'à tel autre. Si le lien intermédiaire C existe toujours entre A et B comme dans une association ordinaire, avec cette seule différence qu'il est et reste inconscient, on ne comprend pas pourquoi, lorsque A s'est présenté pour la première fois, il n'a pas évoqué B. Or, il est évident que cela ne se produit pas, et c'est précisément parce que A évoque ordinairement un autre terme associatif que cela surprend quand il évoque B. Pour que A évoque ainsi B, au lieu d'un autre terme qu'il évoque plus souvent et qui a contracté avec lui des connexions plus fortes, il faut donc qu'il intervienne un facteur beaucoup plus fort que ces connexions habituelles. Quel peut être ce facteur assez puissant, quoique restant inconscient et n'ayant pas de représentation sous forme d'image, sinon un état affectif ou cénesthésique antérieurement associé à A et à B, et qui ne se serait jamais reproduit d'une façon suffisamment identique ?

Deux cas se présentent alors pour expliquer l'association A-B incompréhensible par d'autres représentations. Dans l'un A a été concomitant de l'état affectif ou cénesthésique X ; cet état X, concomitant une fois de A et une autre fois de B, sans avoir produit l'association A-B, comme cela peut arriver s'il y a interférence d'impressions fortes par exemple, se reproduit une troisième fois dans des conditions de calme permettant au processus cérébral de se dérouler sans entraves. Alors A et B surgissent associés.

On peut encore supposer que C n'a pas toujours

existé entre A et B, qu'il a été introduit postérieurement à eux dans le cerveau, et qu'avec le temps ses connexions avec A et B se sont renforcées. C'est au moment où ce renforcement atteindrait une intensité suffisante pour permettre l'apparition de la conscience que l'association A-B apparaîtrait.

Mais on ne comprendrait plus alors pourquoi C n'apparaît pas en même temps. On pourrait l'expliquer encore cependant, par ce fait que dans les couples CA, CB, C représente un état plus faible. C'est grâce à cette faiblesse relative qu'il resterait subconscient alors que A B se montrent sous forme d'une association consciente. D'ailleurs C ne reste pas toujours inconscient, puisque dans bien des cas, après avoir été inaperçu au moment où l'association A-B s'est produite, on le retrouve ensuite et on en a conscience.

Et maintenant que conclure de cette longue discussion critique sur l'association médiate ? Nous pouvons, ce me semble, résumer la question de la façon suivante :

L'association médiate A-B par un chaînon intermédiaire C inconscient existe. Elle se présente sous trois aspects différents : 1° C apparaît consciemment après que l'association A-B a eu lieu ; 2° C n'est ni inconscient, ni conscient ; il est négligé et représente un phénomène aphoristique, comme je l'ai dit (1), exemple : l'association médiate de la majeure des prémisses et de la conclusion, sans arrêt à la mineure, dans certains raisonnements syllogistiques non formulés cependant antérieurement ; 3° C n'apparaît jamais consciemment, ni pendant, ni après l'association A-B. Dans ce cas c'est qu'il est masqué par les états plus forts A et B, ou

(1) La conscience et ses degrés, *Rev. Philos*). t. II, 1905.

qu'il consiste non pas en une représentation par image, mais en un état affectif ou cénesthésique auquel ne prend pas garde le sujet ou l'expérimentateur. Ce troisième cas rentre donc en quelque sorte dans le précédent.

D'ailleurs, qu'est-ce qu'un degré de conscience de plus ou de moins ? Qu'il y ait entre les termes extrêmes d'une association des intermédiaires plus ou moins consciemment aperçus, cela ne change rien au mécanisme de l'association en général.

Si la question de l'association médiate offre un intérêt, c'est surtout par les points de vue auxquels elle prête en ce qui concerne le processus associatif dans sa phase de formation, mais non dans sa phase d'évocation.

L'examen critique de cette question amène, d'autre part, à constater que, de quelque façon que l'on envisage les choses, *il faut, pour que deux événements cérébraux quelconques puissent s'associer et ensuite s'évoquer soit immédiatement, soit médiatement, qu'ils présentent un élément commun, partie intégrante de chacun d'eux ou partie surajoutée, conscient ou inconscient.*

Tenons-nous en là pour le moment. Nous verrons plus tard sous quelles formes peut se présenter cet élément commun et dans quelles conditions il peut agir.

Représentations libres. — L'apparition de certaines images dans la pensée, sans qu'il soit possible d'en trouver l'explication dans une association même médiate, a conduit à supposer qu'il pouvait se produire des représentations libres. Il y a là deux choses qu'il ne faut pas confondre comme on le fait ordinairement : d'une part, le fait qu'une représentation peut être évoquée autrement que par une autre représentation, et, d'autre part, qu'elle peut être évoquée sans que le

terme évocateur ait été lié antérieurement à elle par la loi de contiguité ou de simultanéité subjective.

Qu'une représentation puisse être évoquée autrement que par une autre représentation, c'est là un fait qui me paraît évident, et l'évocation de représentations par des états affectifs ou cénesthésiques qui n'ont pas d'image mentale correspondante est trop fréquente pour que cette question soit discutable. Voilà pour le premier point.

Quant au second point, il n'est pas douteux, comme Külpe l'a bien mis en évidence, que la théorie de l'association ne rend pas compte de l'apparition des représentations libres. Elle ne peut expliquer comment une perception nouvelle peut évoquer par association une représentation, puisque cette perception, étant nouvelle, n'a jamais pu coexister antérieurement avec la perception dont la représentation évoquée est l'image.

Diverses hypothèses entrent alors en scène. Mais là encore je crois qu'on n'a pas suffisamment distingué entre les cas. Et le fait qu'il y ait plusieurs hypothèses possibles ne prouve peut-être pas qu'il n'y en a aucune vraie, mais simplement qu'un phénomène d'apparence semblable peut se produire de différentes manières.

Herbart regardait la représentation libre comme la conséquence de la suppression d'un obstacle, tel que l'inhibition produite par d'autres plus fortes qu'elle. Il admettait en même temps que toute représentation a tendance à surgir si elle n'en est pas empêchée. Ainsi s'expliquerait l'apparition des pensées au moment où l'on se réveille.

La « perseverationtendenz » de Müller et Pilzecker, la « persistance » de Binet et Henri, indiquent quelque chose d'analogue qui consiste en ceci, que les représentations qu'on a eues pendant un temps assez pro-

longé tendent à reparaître spontanément. Cette tendance n'est pas douteuse. On la constate dans la difficulté qu'on éprouve à passer d'une occupation à une autre, d'un spectacle à un autre. Au cours de la nouvelle occupation, de la nouvelle impression, on voit souvent surgir, d'une façon plus ou moins fréquente et passagère, des représentations de ce qu'on faisait ou voyait avant. Cela est surtout frappant chez les malades atteints d'idées fixes, où le cours normal des représentations et des impressions est sans cesse traversé par la même image, la même représentation, et aussi par le même sentiment sans représentation (angoisse), sans aucun rapport avec les représentations, les impressions et les sentiments actuels. Cette fixité de certaines représentations, de certains états affectifs — et nous voyons encore ici que les états affectifs doivent être étudiés à côté des représentations dans le phénomène de l'association — n'est que l'exagération de cette tendance naturelle des images à persister dans notre cerveau. Elle se retrouve encore dans le phénomène des images consécutives.

Notre cerveau est sans cesse en activité. Cette activité est ordinairement entretenue et orientée par des excitations venues de l'extérieur, ou de l'intérieur, ou du cerveau lui-même ; la circulation et la nutrition l'influencent également. Il n'est dès lors pas surprenant, lorsque les excitations externes et internes cessent, comme dans le sommeil, de voir les représentations également cesser d'affecter des rapports avec elles, mais se produire cependant sous l'influence des variations d'activité que tel ou tel centre cérébral présente par le fait des différences circulatoires, de la position de la tête, etc. Les représentations qui se succèdent dans ces conditions ne sauraient présenter de liens d'associa-

tion conformes à la théorie. Elles sont uniquement subordonnées aux conditions physiologiques du cerveau. M. Claparède adopte volontiers cette façon de voir, en considérant comme fort possible et même probable, ainsi que je l'avais soutenu moi-même, qu'à chaque état psychique correspond un état dynamique cérébral total qui dépend lui-même, non seulement des excitations reçues ou de la constellation produite par celles-ci, mais encore de la circulation, de la nutrition, etc.

On comprend également que le cerveau, après avoir été plongé dans un certain état d'inertie, comme pendant le sommeil profond, ou la syncope, et n'avoir pendant ce temps présenté aucune activité capable d'amener des représentations, en présente au moment où il recouvre son activité. Il la recouvre en effet graduellement, et, suivant cette hypothèse de la correspondance de l'état dynamique du cerveau — c'est-à-dire, en somme, de l'intensité de son activité — avec l'état psychique, on comprend facilement comment les états dynamiques successifs qu'il traverse pour arriver à la normale s'accompagnent de représentations véritablement libres, si on les regarde par le seul côté psychologique.

J'avais déjà émis cette opinion dans le *Problème de la Mémoire* (1) et soutenu que l'évocation, dans ce cas, ne tient pas tant à la mise en jeu d'un état moléculaire déterminé qu'à la quantité de potentiel dont disposent à un moment donné les centres cérébraux, et j'insistais déjà sur ce fait que l'évocation des souvenirs par des états émotionnels devait être considérée comme potentielle. Mais il s'agissait là d'évocation de « souvenirs » n'ayant entre eux aucun lien d'association, soit de

(1) Paris, F. Alcan, 1900.

ressemblance, soit de contiguité dans le temps ou dans l'espace, et non de « représentations libres ». Celles-ci rentrent encore mieux dans ma théorie, puisque ce n'est même plus un état dynamique provoqué par une excitation psychique qui se produit, état qui s'accompagne de représentations lui ayant correspondu autrefois, mais un état dynamique provoqué par une cause toute physiologique, lequel, par suite de sa répartition quelconque dans l'écorce cérébrale, s'accompagne des combinaisons les plus variées et les plus imprévues de représentations.

Mais si cela me paraît probable quand il s'agit des représentations libres pendant le sommeil ou au sortir des états d'arrêt cérébral plus ou moins complet, sous l'influence, soit des variations de la circulation, soit des modifications d'intensité de l'activité du cerveau, il n'en est plus de même pour celles qui se produisent pendant le cours normal de la pensée, pendant la veille complète. Dans ce cas, je crois que les représentations dites libres ne sont que des associations médiates, dont le lien inconscient n'est pas une représentation, mais bien un état affectif ou cénesthésique. S'il en est ainsi, le nombre des représentations libres est singulièrement réduit, et il est même possible que jamais elles ne se produisent dans l'état d'activité ordinaire et normale du cerveau.

Les lois de l'association. — Nous avons vu précédemment que la seule loi sur laquelle les psychologues paraissent s'entendre était la loi de contiguité, c'est-à-dire la loi suivant laquelle *pour s'évoquer l'un l'autre deux faits de conscience doivent être, au moins en partie, contigus l'un à l'autre.*

M. Claparède la présente de la manière suivante :

Deux ou plusieurs faits de conscience ne peuvent s'associer mutuellement que s'ils ont coexisté, et comme corollaire : *Des faits de conscience simultanés tendent à s'associer.*

Mais à cette loi qu'il appelle « loi de simultanéité subjective » il en substitue une autre plus générale et plus physiologique, celle de la simultanéité cérébrale qui s'énonce ainsi : *Lorsque deux processus cérébraux, ont lieu simultanément, il s'établit une relation telle que la réexcitation de l'un tend à se propager jusqu'à l'autre; c'est cette relation qu'on appelle l'association.*

Toutes ces formules renferment une confusion provenant, comme toujours, de ce qu'on ne distingue pas dans le processus associatif ce qui concerne sa création et ce qui appartient à l'évocation.

On affirme deux choses : d'une part, que deux faits de conscience s'associent par la seule raison qu'ils coexistent (formation de l'association) et, d'autre part, que deux faits de conscience ne peuvent s'évoquer que s'ils ont coexisté.

Or, ces deux propositions sont discutables. Que deux faits de conscience simultanés, coexistants, tendent à s'associer, soit; mais que ce soit là une condition nécessaire et suffisante, non. La coexistence de deux faits de conscience *peut s'accompagner* de leur association; mais il reste à démontrer qu'elle l'*entraîne*. La vie deviendrait insupportable, s'il fallait que tous nos faits de conscience simultanés restassent associés, et, par suite de cette association, fussent constamment susceptibles de s'évoquer réciproquement.

La coexistence joue certainement un rôle dans le processus associatif, mais si ce rôle n'est *ni nécessaire ni suffisant.*

Il faut autre chose que la coexistence pour qu'il y ait

association. C'est ce que je m'efforcerai d'établir ultérieurement.

En second lieu, l'existence des associations médiates montre que deux représentations peuvent s'évoquer sans avoir coexisté. Leur terme commun, et qui peut rester ignoré, peut avoir coexisté avec chacune d'elles, c'est vrai, mais il n'y a pas eu simultanéité ou coexistence entre elles.

Du reste, qu'est-ce que la simultanéité, la coexistence de deux états de conscience? Y a-t-il vraiment une coexistence d'états de conscience, une simultanéité de représentations? Il nous faut encore ici distinguer entre la création et l'évocation de l'association, entre la liaison qui s'établit entre des présentations, et l'évocation des représentations.

Si nous sommes assaillis par plusieurs impressions simultanées, comme c'est presque toujours le cas, avons-nous le droit de dire qu'il s'agit là d'une simultanéité d'états de conscience? En aucune façon, à moins d'abuser des mots. Il y a simultanéité d'impressions, mais il n'y a qu'un seul état de conscience comprenant et synthétisant toutes les impressions en un tout. On comprend alors que l'état cérébral qui correspond à ce tout suscite, s'il se reproduit, les représentations des impressions auxquelles il a correspondu autrefois. On comprend également qu'une de ces impressions anciennes se reproduisant aujourd'hui avec une intensité suffisante ramène cet état cérébral, et, par conséquent, les représentations des autres impressions avec lesquelles elle était groupée. Mais on ne saurait dire ici que la coexistence de ces impressions a déterminé une association entre elles, ni que c'est par la vertu de cette coexistence que s'est faite l'évocation. Or, il est trop facile d'observer que parmi le nombre plus ou moins

grand d'impressions simultanées auxquelles nous sommes sujets à tout moment, il n'y en a qu'un certain nombre qui restent associées, et que, dans la majorité des cas même, il ne se forme entre elles aucune association.

Il y a donc autre chose que la coexistence pour expliquer la formation d'une association entre des présentations simultanées.

Prenons maintenant l'évocation. Nous remarquons aussitôt que les représentations des impressions concomitantes autrefois d'une impression qui se produit une nouvelle fois aujourd'hui ne surgissent pas simultanément, mais successivement, et sont toujours inférieures en nombre à celui des impressions anciennes. Il se fait un travail de sélection, d'élimination, de simplification dans l'intervalle des présentations. Il n'y a donc pas parallélisme entre les présentations et les représentations au point de vue de la simultanéité, non plus qu'au point de vue du nombre.

Cette différence entre la présentation, où les impressions sont simultanées, et la représentation où elles s'évoquent successivement, montre qu'il se passe dans ce dernier cas quelque chose dans le cerveau, comme une sorte de propagation d'une excitation qui modifie peu à peu son état et amène ainsi à chaque étape nouvelle des représentations correspondantes.

Si différentes impressions peuvent nous atteindre simultanément, il n'en est pas de même des représentations. Que ce soit par association spontanée, ou par évocation provoquée, les représentations sont toujours successives.

On ne comprend donc pas comment elles pourraient s'associer ultérieurement, puisque jamais elles ne coexistent. Et cependant il n'est pas douteux que les

représentations s'associent entre elles comme les impressions elles-mêmes.

Mais si l'on peut discuter sur cette assertion que les représentations ne sont jamais coexistantes, simultanées, il est certain que des impressions successives donnent lieu à des représentations associées. Ces associations entre phénomènes successifs ne devraient pas pouvoir se produire non plus si la coexistence était obligatoire.

On a expliqué la chose, il est vrai, en disant que lorsqu'une des impressions consécutives se produit, la précédente n'est pas encore complètement disparue. A la rigueur, ce raisonnement pourrait s'appliquer aux phénomènes qui se produisent en série, en succession immédiate. L'évocation se ferait alors comme la présentation, la série formant un tout continu. Mais cette explication ingénieuse est malheureusement fausse. L'évocation des termes de la série ne se fait pas toujours, il s'en faut, dans l'ordre de présentation, et le dernier terme peut évoquer le second. Or, tous les autres termes intercalés empêchent de penser que ce second terme ait pu avoir la moindre coexistence avec le dernier. Et cependant leur association existe.

D'autre part, il y a très peu de phénomènes se présentant en série successive. Ordinairement les impressions, les événements de notre vie soit extérieure, soit mentale, se succèdent sans s'enchaîner logiquement, et cependant la représentation de l'un d'eux nous permet d'évoquer les autres, non pas seulement ceux de même ordre, se ressemblant, mais ceux d'ordres différents.

Faut-il dire alors que la succession crée une tendance à l'association entre les états de conscience, ou que des états de conscience ne peuvent s'évoquer que s'ils ont

entre eux un rapport de succession ? Ce serait absurde, et cependant cela aurait tout autant de valeur comme explication du processus associatif que la coexistence.

La loi de simultanéité cérébrale ne saurait donc se soutenir. Elle s'applique à trop peu de cas pour pouvoir être érigée en loi. C'est d'ailleurs le reproche qu'on peut faire à toutes les lois de l'association. Aucune n'a une application générale et ne présente ce caractère de nécessité qu'implique le terme « loi ».

La loi de simultanéité subjective n'est pas davantage exacte. Son corollaire seul est vrai, mais il ne fait que constater un fait et n'a aucun caractère de loi, quand il énonce que des faits de conscience simultanés tendent à s'associer. Pourquoi, comment, c'est ce qu'il faudrait dire et que précisément on ne dit pas.

Reste la loi de contiguité. Grâce à ce terme vague, on peut commencer à s'entendre, mais à la condition de ne pas analyser trop ce que l'on doit comprendre par là. Les uns disent contiguité dans le temps, d'autres contiguité dans l'espace. D'autres prétendent qu'il ne peut pas y avoir de contiguité dans l'espace sans contiguité dans le temps. Nous venons de voir que pour certains la contiguité dans le temps avait même été réduite à la coexistence, à la simultanéité. Enfin on a même désigné par là le voisinage des centres nerveux entre eux.

M. Goblot a donc raison de trouver ce terme « contiguité » impropre et bien malencontreux. Il a certainement contribué, par la confusion qu'il crée, à entretenir une illusion de clarté et de simplicité à cette loi dite de contiguité.

On a cependant cherché à la généraliser en y ramenant les autres lois de l'association, loi de ressemblance ou de similarité et loi d'association par con-

traste. Ce besoin d'unification est certainement très légitime, mais elle ne paraît guère utile a priori dans le cas d'un phénomène comme celui de l'association. Qui dit association dit groupement, combinaison, ce qui suppose tout naturellemeut bien des procédés de connexion. Qu'on érige ces procédés à la dignité de lois, passe encore, mais qu'on veuille les réduire à un seul, cela paraît assez inutile tout au moins. On a d'ailleurs essayé de ramener la loi de contiguité à celle de ressemblance, de sorte qu'il existe trois manières de voir à l'égard des rapports de ces lois.

Pour les uns elles sont irréductibles l'une à l'autre. Ribot fait remarquer que la première est homogène et simple, tandis que la seconde est hétérogène et complexe. Dans la loi de ressemblance il y a en effet deux éléments psychiques très distincts : la conscience de la contiguité, *plus* la conscience de la ressemblance. Or celle-ci est un acte élémentaire de l'esprit, souvent désigné sous le nom d'assimilation, qui est totalement différent du fait propre de l'association. Il rappelle que cela avait été très bien montré par J. Sully qui remarquait que déjà Th. Brown critiquait le mot « association » et lui substituait « suggestion par ressemblance ». L'association par ressemblance reste donc distincte de l'association par contiguité.

Bain trouve que nous associons aussi souvent par ressemblance que par « proximité » les choses présentes avec les choses passées.

Binet ne se contente pas qu'on dise, pour réduire l'une à l'autre, que les corrélatifs de deux états de conscience semblables sont deux processus nerveux partiellement identiques, et il ne voit là que la transposition en termes physiologiques d'une hypothèse psychologique. Spencer n'est pas catégorique.

Du reste il règne à ce sujet la même confusion qu'on retrouve partout dans la question de l'association, et qui vient de ce que les auteurs envisagent les choses tantôt au point de vue subjectif, tantôt au point de vue objectif, ou se placent uniquement les uns sur le terrain psychologique, les autres sur le terrain physiologique. Ce qu'il faudrait déterminer, c'est, d'une part, en quoi consiste au point de vue cérébral la ressemblance des impressions, et, d'autre part, quelles sont les représentations élémentaires capables de grouper autour d'elles des représentations dont l'ensemble correspond à des objets semblables.

C'est ce que cherchent précisément à faire ceux qui prétendent réduire la loi de ressemblance à la loi de contiguité. Brochard s'appuie sur des raisons purement philosophiques, à savoir l'impossibilité de comprendre qu'un rapport perçu puisse être à la fois l'effet et la cause d'une association. Mais il reconnaît d'ailleurs que l'association par contiguité est aussi inexplicable. Wundt considère la ressemblance comme une identité partielle. Dans l'association par ressemblance ce serait cette identité, non pas de représentations entières, car il n'y a jamais deux représentations identiques, mais d'éléments des représentations, qui serait le lien commun permettant l'évocation des semblables. Münsterberg soutient le même opinion.

Cependant cette explication ingénieuse n'est pas satisfaisante. On a le droit de se demander si vraiment les représentations se décomposent ainsi en éléments, et comment un simple élément identique dans deux représentations suffisent à évoquer toutes les autres représentations qui leur sont liées pour former par leur ensemble la représentation totale des objets semblables.

Il faut remarquer aussi que, même en admettant cette identité partielle d'éléments des représentations, si fragile que soit cette base, il faut donner au terme « contiguité » un sens singulièrement vague, et entendre par là tout « élément commun » à deux états de conscience, à deux représentations. Mais quelque chose de contigu et quelque chose de commun ne sont pas équivalents. Ou alors la loi de contiguité se réduit à un énoncé très banal, qui serait le suivant : *Pour que deux états de conscience s'associent ou s'évoquent il faut qu'ils aient quelque chose de commun.*

Il suffit alors d'admettre que cet élément commun se trouve tantôt dans les impressions produites — coexistence, contiguité spatiale, qualités semblables, tantôt dans les états psychiques du sujet — représentations, états affectifs ou cénesthésiques, images verbales, tantôt dans l'état cérébral seul — état potentiel ou dynamique de degrés variables, pour que cette loi réponde à tous les cas et ait les caractères d'unité, de nécessité et de généralité qui constituent une loi. On pourrait seulement lui objecter qu'elle ne représente en réalité que les diverses conditions dans lesquelles peuvent se former et se présenter les associations, et rien ne serait plus vrai. Wundt remarquait déjà que la ressemblance et la contiguité sont plutôt des *formes* que des *lois* de l'association.

Mais il y a encore une autre objection à faire à la réduction de la ressemblance à la contiguité, c'est que la soi-disant identité partielle des représentations ne saurait exister. Un état passé du cerveau ne se reproduit jamais identiquement, puisque du fait des impressions antérieures il est resté modifié d'une certaine façon, qui permet précisément à ces impressions passées de revivre sous forme de représentations. Com-

ment une sensation actuelle, faisant partie d'un ensemble de sensations qui constituent un objet, peut-elle évoquer une représentation de la sensation semblable ayant fait autrefois partie d'un ensemble de sensations qui constituaient un objet semblable ? A la sensation actuelle correspond un état cérébral qui ne saurait être identique ni à celui d'autrefois, ni à celui de la représentation, à moins d'admettre qu'un état fort comme une sensation actuelle, et un état faible comme une représentation d'une sensation ancienne, aient pour substratum physiologique le même état cérébral, ce qui est presque une absurdité. Si artificiellement, par la pensée, on peut décomposer une représentation en fragments élémentaires, on ne saurait procéder de même à l'égard du processus cérébral qui correspond à cette représentation, lequel forme un état indivisible. Si l'on peut donc ramener la ressemblance des objets ou des représentations à une identité partielle de leurs éléments composants, la ressemblance des états cérébraux qu'il faut considérer en dernière analyse, et qu'on ne peut pas négliger, ne saurait s'expliquer par une identité partielle. Dans la première il s'agit de rapports de quantité (nombre des éléments représentatifs), dans la seconde de rapports de qualité (intensité de l'activité cérébrale). Nous chercherons plus tard à comprendre le mécanisme de cette association par ressemblance.

Elle reste en tout cas assez distincte de l'association par contiguité, dans quelque sens qu'on emploie ce mot, pour que certains psychologues n'aient pas craint de réduire la contiguité à la ressemblance au lieu de réduire la ressemblance à la contiguité. Pour le prouver, Höffding et Deffner montrent que la première est impliquée dans la seconde, ce que reconnaissent d'ailleurs ceux qui sont d'un avis opposé, mais en croyant

trouver là une preuve de la supériorité de la loi de contiguité.

Pour évoquer une idée par association, une impression doit d'abord être reconnue ; toute association implique donc une recognition, et par suite une association par ressemblance. D'autre part l'association par contiguité différerait de l'association par ressemblance en ce que, dans la première, on ne serait pas conscient de l'action de la ressemblance, laquelle se produirait par des représentations intermédiaires restées inconscientes comme dans l'association médiate.

A la vérité, il est assez inutile de chercher à réduire l'une à l'autre les associations par contiguité et par ressemblance. Si on l'a fait si énergiquement, c'est qu'on ne cherchait à s'expliquer les choses que psychologiquement.

Dès qu'on voulait se les représenter physiologiquement les contradictions apparaissaient. Il y a cependant, croyons-nous, une façon plus simple de concilier les faits qui, eux, restent toujours les mêmes et survivent aux théories et aux discussions.

Association par contraste. — C'est un fait, par exemple, que deux représentations opposées s'évoquent avec une remarquable facilité. Cette association a cependant été niée. M. Claparède a même été jusqu'à se demander si cette question rentrait dans l'étude de l'association, sous prétexte que les rapports aperçus entre les choses associées ne peuvent être la cause de leur association. A ce compte la similarité ne devrait pas non plus rentrer dans le problème de l'association. Cependant il faut se demander ce que c'est que le contraste.

On l'a considéré comme un cas spécial de la ressemblance. C'est ainsi que Bain soutient que les contraires

ont une nature commune et que, où rien n'est commun, il ne peut y avoir opposition. Pour Lipps également le contraste indique la possibilité d'une comparaison, et par conséquent un certain degré de ressemblance. Il est bien certain que le contraste ne se montre qu'entre qualités de même nature, physiques ou morales, et qu'on ne peut opposer une qualité de couleur à une qualité de son, une grandeur linéaire à une grandeur de volume, etc. Par là, le contraste comporte en effet quelque chose de commun entre les deux termes associés.

Mais comme on l'a fait justement observer (Claparède), prétendre que deux faits contraires s'associent parce qu'ils se ressemblent, c'est dire qu'ils s'associent malgré leur contraste, c'est nier l'action spécifique du contraste.

A la vérité on n'a jamais prétendu que le contraste ait par lui-même une action associative, puisqu'au contraire on a cherché à le ramener soit à la ressemblance, soit à la contiguité.

Pour cette dernière réduction Bain remarque très justement que les idées contrastantes sont d'habitude accouplées dans le langage, et que nous acquérons une tendance à passer de l'une à l'autre par pure routine, comme si nous complétions une formule banale. C'est donc ces couples verbaux qui donneraient aux qualités opposées le pouvoir de se suggérer mutuellement. Il ne paraît guère douteux qu'il en soit ainsi. Cependant ce ne sont pas les mots qui font le contraste entre les choses ; ils ne l'expriment même pas. Si nous accouplons dans la connaissance les mots qui expriment les qualités opposées, c'est que l'accouplement des impressions produites en nous par ces qualités contrastantes se fait spontanément. Le langage ne le crée pas mais le sanctionne.

Le contraste existe donc dans les objets avant d'exister dans notre pensée, dans nos représentations. Si on l'analyse, on constate qu'il consiste en somme dans les deux termes extrêmes d'une même qualité, concrète, générale ou abstraite. L'association dite par contraste n'est donc que l'association des extrêmes d'une série. Les termes intermédiaires peuvent être marqués du signe + ou du signe — selon qu'on commence la série par un bout ou par l'autre. Les extrêmes seuls ne comportent aucun signe. Les termes intermédiaires s'associent par contiguité de temps ou d'espace; les extrêmes peuvent également le faire, mais il semble dans certains cas qu'ils s'évoquent directement sans avoir jamais été en contiguité dans l'expérience. Si, en effet, les couples verbaux peuvent expliquer un très grand nombre de cas d'associations de contraste, il en est d'autres où l'habitude et la connaissance par éducation ne suffisent pas, et où l'on est obligé de chercher ce qui constitue l'opposé de ce qu'on nous présente.

Dans ce cas on peut mieux saisir la réduction du contraste à la contiguité. On constate en effet que c'est par étapes successives que l'on passe d'un terme à son contraire. La contiguité par succession continue en série apparaît alors nettement. Mais, dès que l'évocation se fait avec une plus grande rapidité, les termes intermédiaires ne se montrent plus d'une façon consciente, et les deux extrêmes paraissent s'évoquer directement. On peut cependant remarquer que cette évocation n'est jamais simultanée, mais successive, si rapide que soit la succession ; et cet intervalle même indique la propagation qui se produit.

La loi de contraste se ramène donc de toutes façons à la loi de contiguité.

Mais là, comme partout, la contiguité n'est pas une

explication suffisante à elle seule. Il reste à se demander pourquoi une représentation évoque tantôt son contraire, tantôt son semblable ou son contigu. La loi de contiguité est incapable de nous en donner la raison. Il y a donc forcément un « quelque chose » d'autre qui intervient pour déterminer l'association de telle ou telle façon. C'est ce qu'il nous faudra établir.

En résumé, nous arrivons à cette conclusion que toutes les lois qu'on a données de l'association des idées, et au nom desquelles on prétendait expliquer très simplement le mécanisme de la pensée, sont non seulement contestées et contestables, mais ne présentent même aucun des caractères inhérents à une loi. Ce ne sont que de simples formules, inexactes souvent, insuffisantes toujours, des formes sous lesquelles nous apparaît l'association. Elles ne sont en aucune façon explicatives du phénomène associatif, ni même des associations d'idées qu'elles visent seules. La loi de contiguité, dernier rempart de l'association psychologique, est elle-même battue en brèche, car la contiguité n'explique pas plus pourquoi et comment une association s'établit et se reproduit, que la ressemblance, la succession ou le contraste, sans compter les représentations libres.

Ces soi-disant lois sont surtout très incomplètes, car elles laissent de côté un nombre considérable de facteurs de l'association. Elles ne visent que certains facteurs de la formation et de l'évocation des représentations. Elles négligent tous ceux de l'orientation des associations, j'entends par là de leur organisation, de leur systématisation, et de leur évocation.

Nous allons du reste passer en revue maintenant les contradictions, les lacunes et les obscurités de l'association telle qu'on la connaît aujourd'hui.

3° Contradictions.

S'il fallait rappeler ici toutes les contradictions entre les auteurs, et même entre les assertions des auteurs eux-mêmes, il faudrait reprendre toute la question de l'association. Il ne s'agit donc que de certaines contradictions, soit dans les expériences, soit dans les faits, contradictions apparentes seulement peut-être et dont la clef se trouvera alors dans une théorie nouvelle de l'association.

On admet par exemple qu'à tout état psychique correspond un état cérébral spécial. Toute présentation identique doit donc déterminer un état cérébral identique. Or, on soutient d'autre part que jamais le cerveau ne peut présenter deux fois le même état, le fait qu'il a déjà reçu une impression le modifiant d'une façon définitive. Chaque fois donc qu'une même présentation se reproduit, la représentation qu'elle évoque devrait être différente, puisque l'état cérébral n'est pas tout à fait le même. Or, il semble bien qu'il n'en est rien et que la représentation évoquée est toujours la même.

On a trouvé que la force des associations fortes décroît plus vite que celle des associations faibles. On a essayé de comprendre ce paradoxe en supposant que la fatigue intervient au cours de l'expérience. Mais il est un facteur qu'on a omis, c'est le temps qui permet l'organisation des associations, de sorte qu'après un intervalle de temps entre la formation et la reproduction des associations, on arrive à un résultat inverse.

Voici encore deux assertions contradictoires : « La force des associations augmente avec la répétition des présentations », et « la force associative augmente avec l'espacement des présentations ». Elles ne peuvent se

concilier, si elles sont exactes, qu'en admettant un facteur qu'on a négligé dans les expériences.

Des expériences sur l'association médiate aboutissent à nier leur existence. Mais d'autres non moins précises démontrent l'existence des associations indirectes. Les associations médiates ne sont-elles pas qu'une forme des associations indirectes ?

On a établi de même que la force d'association de deux syllabes d'une série décroît en raison inverse (mais non proportionnelle) du nombre des chaînons qui les séparent. Or, dans l'association par contraste, où le nombre des intermédiaires entre les deux termes extrêmes est très variable, l'évocation de ces derniers n'est pas influencée par ce nombre.

On admet que l'accroissement des répétitions augmente la vitesse des associations, et que la force associative augmente la vitesse des associations. Or, dans les expériences sur la vitesse de l'association suivant sa force et son âge, on trouve que les associations justes, les plus fortes par conséquent, sont plus rapides que les fausses ou les nulles, et cependant leur durée moyenne reste presque constante au lieu de décroître, malgré l'accroissement des répétitions. En outre, les associations anciennes, qui devraient être les plus fortes, ont une vitesse de reproduction moins grande que les associations créées plus récemment.

Nous avons déjà vu que chez les vieillards la durée de l'association est moitié moins longue que chez les jeunes gens. Toutes les expériences ne donnent que des résultats bruts qu'il faut interpréter. Les données qu'elles fournissent ne sont que des résultantes de plusieurs facteurs, et malgré l'ingéniosité des expérimentateurs on ne peut jamais les réduire à un seul, ou permettre à un seul d'être mis en évidence, abstrac-

tion faite des autres. Il y a deux facteurs qui ne peuvent pas être éliminés chez un sujet en expérience, c'est son état d'attention et son état affectif, qui font que jamais il ne peut être comparé rigoureusement à un individu agissant normalement.

Comment concilier la succession et la coexistence, et admettre des associations successives, si la condition essentielle de toute association est la coexistence ?

On pourrait citer bien d'autres contradictions résultant de la confusion des termes employés, quelquefois même des diverses acceptions d'un même terme chez le même auteur. Mais je n'ai pas à faire ici la critique des psychologues. Ce sont les interprétations et les théories seules qui sont en cause, ainsi que les faits d'observation et d'expérimentation. S'il est évidemment regrettable qu'on ne soit pas mieux fixé sur le vocabulaire psychologique, ce qui nous importe surtout c'est de saisir la pensée de l'auteur à travers sa terminologie personnelle, et non pas de faire des querelles de mots.

4° Lacunes.

La plus grosse omission qu'on puisse relever dans tous les travaux sur l'association, c'est la pauvreté des recherches sur l'association des sentiments, des états affectifs et cénesthésiques, des mouvements même, soit entre eux, soit avec les autres modes d'activité psychique.

On ne s'est guère demandé si les prétendues lois de l'association s'appliquaient à ces diverses manifestations psycho-physiologiques. On n'a pas recherché s'il n'existait pas des incompatibilités d'association et si, malgré l'existence des conditions reconnues néces-

saires pour l'association, il n'y avait pas de cas dans lesquels certaines associations ne pouvaient pas s'établir. C'est cependant là une question qui peut présenter un certain intérêt au point de vue de l'éducation et de la psychologie individuelle. On constate en effet très souvent, chez certains individus, ces incompatibilités entre des représentations qui, chez d'autres, s'associent avec la plus grande facilité. A quoi cela tient-il ? Comment cela peut-il s'expliquer ?

M. Ribot insiste avec beaucoup de raison sur les rapports de l'association avec la psychologie individuelle. Tout le monde n'associe pas de la même façon, et j'ai indiqué précédemment le rôle que les associations avaient dans la constitution du caractère, de la personnalité. Toutes les variétés qu'on remarque dans la prépondérance de telles ou telles associations chez les différentes personnes, résultent de leur constitution individuelle, et c'est pour cela que l'association des idées, disons mieux, l'association tout court, doit être traitée avant tout du point de vue physiologique et particulièrement cérébral.

On a presque complètement laissé de côté le rôle de la personnalité dans la formation du processus associatif.

Du reste on s'est presque uniquement borné à l'étude de l'évocation des représentations, soit par des sensations, soit par des représentations, ce qui ne constitue qu'une faible partie de l'association en général.

Le phénomène « association » lui-même n'a été étudié que dans l'une de ses parties. Or, comme nous l'avons vu plus haut, il comprend quatre phases : *a*) formation ; *b*) conservation ; *c*) évocation ; *d*) dissociation.

C'est à peine si on a ébauché sa formation. On a bien

dit dans quelles circonstances elle se faisait ordinairement. Mais, comme on voit dans les mêmes circonstances l'association se former ou non, il faut chercher plus profondément en quoi consiste le lien associatif proprement dit. Il semble qu'on ait pris les circonstances de la formation pour les conditions ou la cause de cette formation.

Au moment où l'association se crée, le sujet n'en a pas conscience. Ce n'est que plus tard, quand l'évocation aura lieu, qu'il la constatera. Mais lorsque les objets qui s'associent se présentent, il y a lieu de considérer leurs rapports entre eux et avec le sujet sur lequel ils agissent.

Or, les associationistes ont presque tous, sauf Wundt, laissé de côté les associations objectives, et ont établi une opposition trop tranchée entre les idées, les sensations et les objets. Nous avons déjà remarqué, à propos de la loi de similarité, qu'il y avait lieu cependant d'en tenir compte.

Une fois que les rapports des objets sont établis, il faut se demander comment les impressions qu'ils font sur le sujet, dans son cerveau, s'agrègent de telle sorte qu'elles surgiront ensemble, et s'évoqueront ultérieurement. C'est là que se produit le véritable lien associatif. Quel est ce lien ? Est-ce l'accolement pur et simple des impressions venues du dehors, est-ce un élément surajouté, venant du sujet ? On ne nous le dit pas. Est-ce à ce moment ou plus tard que cet élément intervient ? Pas davantage.

Mais ces impressions, qui ne font que passer, que vont-elles devenir quand elles sont submergées par d'autres et retombées dans l'inconscient ? Comment persiste leur liaison associative, si elle s'est formée au moment de la présentation ? Et, dans le cas con-

traire, comment peut-on concevoir le processus d'organisation qui se produit alors entre elles ? Il n'y a guère que M. Paulhan qui se soit occupé de cette question, mais sa loi d'association systématique n'est, comme toutes les autres lois que nous avons vues, que la constatation d'un fait et non une explication du fait lui-même. Toute la phase de conservation, d'organisation, de systématisation des associations, a été omise par les associationistes.

L'évocation a, par contre, attiré presque exclusivement leur attention. Encore ne se sont-ils pas demandé si c'était seulement au moment de l'évocation que se produisait l'association, ou si elle était constituée antérieurement et prête à surgir comme une représentation isolée d'ordre mnésique. Ils ne se sont pas demandé davantage sous quelle influence un même terme, faisant partie de plusieurs associations, évoquait tantôt celles-ci, tantôt celles-là, comment, en d'autres termes, se faisait l'orientation du cours de la pensée.

On n'est pas davantage fixé sur les causes de la réciprocité, de la réversibilité qu'on observe dans certaines associations, et pas dans d'autres. On a bien émis une « loi de régression » — encore une loi ! — mais elle ne s'applique qu'à certaines formes d'association.

On a beau avoir réduit ou cherché à réduire tous les modes d'évocation et d'association à un seul ; il n'en reste pas moins que pratiquement l'évocation se fait tantôt par contiguité, tantôt par ressemblance, tantôt par ordre successif, tantôt par contraste. Pourquoi ?

Enfin il est toute une phase du phénomène de l'association qui est omise par les associationistes. C'est celle de la disparition, de la dissociation des associations. Les associations les mieux établies ne durent pas toujours. Tel terme, qui à un moment donné évo-

quait immanquablement tel autre, ne l'évoque plus et en évoque un troisième. Comment a disparu la première association ? Est-elle réellement disparue, ou seulement masquée, submergée, subconsciente? Peut-elle reparaître ? C'est ici qu'il y a lieu de parler de loi de régression comme pour la mémoire. Mais tout cela est passé sous silence. C'était pourtant une belle occasion de formuler de nouvelles lois dites de dissociation.

On voit qu'il y a fort à faire encore pour débrouiller la question de l'association en psychologie, et que ce problème qui a déjà fait couler tant d'encre n'est encore qu'ébauché. On s'est trop pressé de formuler des lois. Il fallait d'abord étudier le processus associatif dans son ensemble, dans son évolution naturelle et biologique, avant de se perdre dans les discussions psychologiques et philosophiques. C'est ce que nous essaierons de faire après avoir passé en revue les différentes théories qu'on a données ou qui peuvent être proposées du mécanisme de l'association.

CHAPITRE III

LES THÉORIES

Comment a-t-on cherché à expliquer le phénomène de l'association ?

On peut classer à quatre conceptions les essais qui en ont été faits, et les théories qui peuvent être proposées : 1° Conceptions *psychologiques* ; 2° Conception *anatomique* ; 3° Conceptions *physiologiques* ; 4° Conception *dynamique*.

1° Conceptions psychologiques.

Quoique l'école associationiste ait eu l'incontestable mérite de mettre en évidence les rapports entre les fonctions nerveuses et les manifestations psychiques, on ne trouve guère chez elle d'autre explication du phénomène de l'association qu'une interprétation psychologique. La plupart même des auteurs, il faut le econnaître, n'ont pas cherché à déterminer le mécanisme de l'association en tant que processus psychologique. Ils l'ont considéré en quelque sorte comme un fait primordial de la pensée, s'expliquant par lui-même, c'est-à-dire, par conséquent se constatant, comme

on constate la mémoire ou la conscience, s'étudiant dans ses diverses manifestations, mais ne s'expliquant pas.

Hume, un des fondateurs de l'associationisme, rapporte à trois causes la liaison des idées : la ressemblance, la contiguité dans le temps et dans l'espace, et la causalité. Cette dernière se ramenant d'ailleurs pour lui à la similarité et à la succession, et celle-ci à son tour faisant partie de la contiguité, il ne reste donc plus comme causes que la ressemblance et la contiguité.

Or, la ressemblance, par le jugement de ressemblance que nous portons sur des objets semblables, est d'ordre intellectuel, essentiellement psychologique et subjectif. De sorte que le lien associatif serait en somme un fait intellectuel.

Bain donne la contiguité et la similarité comme les deux grands principes ou forces de la reproduction mentale. Nous nous rappelons les choses aussi souvent par leur ressemblance avec quelque chose de présent que par leur proximité passée avec ce qui nous occupe en ce moment. C'est à cette faculté de reconnaître, d'identifier, de découvrir des ressemblances, qu'il donne le nom de « principe associant » ou « reproductif » de la similarité, et qui est un moyen de rappeler à l'esprit les choses passées. Mais, en même temps, il regarde la ressemblance comme un acte mental qui identifie une impression mentale présente avec une autre passée qui persiste dans l'esprit. De sorte que, comme le remarque très justement M. Claparède, cela suppose que l'association est déjà faite et ne l'explique par conséquent pas.

D'autres auteurs ont soulevé une question qui n'est pas sans intérêt, celle de savoir s'il y a un rapport entre l'association des objets eux-mêmes et celle des

pensées. James Mill, par exemple, après avoir admis que l'ordre des sensations est le même que celui des objets, a soutenu que l'ordre des idées est le même que celui des sensations, de sorte qu'il distingue trois ordres semblables : celui des objets, celui des sensations et celui des idées. William James a insisté encore davantage sur ce point. Pour lui l'association est entre *choses pensées* ; ce sont des *choses*, non des *idées* qui sont associées dans l'esprit. C'est une connexion pensée et non une connexion entre des pensées. En se plaçant ainsi au point de vue objectif, il a, à mon avis, tout à fait raison. S'il en était autrement, si la connexion entre les idées pouvait être différente, dissemblable de la connexion entre les objets, c'est-à-dire en somme entre les sensations par lesquelles nous connaissons ces objets, il en résulterait une discordance absolue entre nos jugements, nos idées, et la réalité.

On a prétendu que les rapports objectifs des choses ne sont pas la cause de l'association. Sans doute, il ne suffit pas que des objets soient dans une certaine connexion — contiguité spatiale ou ressemblance — pour qu'il en résulte une association de leurs représentations. Mais dans un très grand nombre de cas il en est certainement ainsi. Seulement, c'est la connexion des sensations résultant de la connexion des objets qui est la cause de la connexion des représentations. Tantôt on aperçoit cette connexion entre les objets au moment de leur présentation; tantôt on l'aperçoit seulement au moment de leur représentation mentale. Dans le premier cas l'association des sensations en est renforcée ; dans le second l'association existait avant que le rapport des représentations fût aperçu, puisque c'est précisément la coexistence de ces représentations qui a provoqué le jugement de connexité. Que ce jugement soit porté sur

les objets au moment où ils sont perçus, ou au moment de leur représentation mentale, cela prouve qu'il n'a pas d'influence sur la formation de l'association elle-même. On a donc eu raison de soutenir que la connexion pensée n'était pas la cause de la connexion entre les pensées. Qu'on ait ou non conscience de la connexion entre les choses pensées, cette connexion n'en existe pas moins, le phénomène d'association ne s'en est pas moins produit. La connaissance qu'on en a ne fait que le compléter, le renforcer.

On a dit également que les rapports des idées comme telles sont la cause de l'association. C'est ce que soutient Herbart, pour qui les représentations sont comme des êtres matériels doués de force, de vitesse, d'attraction, de répulsion, d'inhibition, etc. C'est dans le jeu de ces forces que résiderait la cause de l'association, étant donné, d'autre part, que les représentations ne deviennent des forces que lorsqu'elles se résistent mutuellement, qu'elles tendent à s'inhiber réciproquement, et qu'elles peuvent s'allier, quand elles ne sont pas opposées, pour lutter contre l'inhibition. Il faut cependant reconnaître que si l'on pouvait traduire le jeu des représentations en langage physiologique et énergétique, et montrer à quel substratum cérébral correspond une représentation, la psychologie d'Herbart se rapprocherait sans doute beaucoup plus qu'elle ne paraît de la réalité. Quoiqu'il en soit, la cause de l'association ne peut pas être le rapport entre les idées en tant qu'idées, pas plus que celui des objets en tant qu'objets. Le principe associatif réside en dehors des objets et des représentations. Les objets peuvent lui fournir la matière, les représentations en sont l'image, mais l'association elle-même est quelque chose d'autre.

Un auteur dont les vues psychologiques se rappro-

chent singulièrement de celles d'Herbart, c'est M. Piéron (1). Il se base sur des expériences de laboratoire. Avec neuf mots inducteurs il a trouvé cinquante-deux couples se répétant dans plus de mille associations. Ces couples, qui peuvent d'ailleurs se dissocier, sont assez rares et M. Piéron prétend avec raison que la forme des chaînons n'est pas indissoluble. Il a observé des cas où l'association semble constituée par une trame de chaînons ; souvent c'est une association verbale automatique entre l'inducteur et l'induit ; enfin le mot inducteur n'éveille pas toujours un mot induit, mais souvent des idées complexes, résultat de l'introspection. Si l'association des idées composait réellement, comme le veut l'école écossaise, une chaîne continue qui se déroule dans la conscience, chaque anneau devrait être lié à un autre de manière à former avec lui un couple. Or, c'est très rare.

Les termes associés varient avec les sujets, les milieux, les influences passagères. Le retour à un ancien milieu, par exemple, provoque la reviviscence des couples de ce milieu. Souvent il y a hésitation à répondre à l'inducteur non parce qu'on ne trouve pas l'induit, mais parce qu'il s'en présente plusieurs simultanément. Il y a alors choix, ce qui implique l'intervention de la volonté dans certains cas d'association des idées, et M. Piéron se demande comment se fait cette orientation.

Il arrive quelquefois que dans une série libre d'associations on ne puisse pas trouver de lien entre un terme et le suivant, et on peut croire à une association libre. Or, toutes les fois qu'il a constaté pareille rupture il a

(1) La conception générale de l'association des idées et les données de l'expérience. *Rev. Philos.*, 1904, t. I, p. 493.

remarqué et s'est assuré qu'il s'agissait d'une association en retour avec des termes antérieurs de la série ou avec le terme inducteur primitif. Or, ces ruptures, ces ressauts n'échappent pas à toute loi, à toute détermination, mais ils échappent aux lois traditionnelles de l'association des idées.

Toutes ces remarques sont fort justes et confirment ce que nous disons plus haut des formes et des lois de l'association. Quelle conclusion en tire M. Piéron ? La voici :

Pour qu'une association soit déterminée, il ne suffit pas d'un terme déterminant ; un terme quelconque, image ou idée, et surtout idée (il ne dit pas pourquoi) peut avoir des directions absolument différentes. Qu'est-ce qui détermine telle ou telle direction? Ce sont d'autres facteurs, actuels ou passés. Actuels, ce sont l'ensemble des états mentaux, cénesthésiques, et l'influence extérieure du mouvement ; passés, ce sont toutes les impressions passées et devenues subconscientes ou qui l'ont toujours été. Dans tous les cas la nature du phénomène d'association est la même : il n'y a pas enchaînement d'états de conscience, il y a *attraction* d'états par un groupe d'états conscients ou subconscients, et dont les influences rayonnantes se renforçant dans une direction donnée, amènent à la conscience des nouveaux groupements déterminés.

Le problème des idées générales ne fait qu'un avec celui de l'association, d'après M. Piéron, et cela paraît très exact aussi.

Il fait intervenir la synthèse personnelle dans la direction des associations, comme nous l'avons aussi à maintes reprises fait remarquer. «Si les associations pour un même terme varient, dit-il, avec les individus, les moments, les milieux, c'est que s'il y avait dans tous les

cas un facteur identiqne, les autres facteurs n'étaient plus les mêmes ; les différences individuelles, les occupations professionnelles, d'une part, les changements survenus dans la synthèse personnelle, d'autre part, l'influence des facteurs environnants, en troisième lieu, voilà les motifs explicatifs de la nature variable des associations». Une attraction trop faible, insuffisante, explique des groupements peu cohérents, ou la prédominance d'autres facteurs concomitants d'un terme quelconque. Quand il y a hésitation la volonté n'est que la conscience d'un petit travail subconscient qui s'est fait dans la synthèse personnelle et a déterminé l'intervention d'un facteur, si petit soit-il.

Les associations apparaissent donc comme des résultantes d'affinités qui s'exercent entre les états de conscience.

M. Piéron croit ce langage plus adéquat aux faits d'observation. Mais si ses critiques de l'association sont justes, si les lacunes qu'il signale, comme nous le faisons nous-même, dans l'étude du phénomène d'association sont réelles, si le rôle qu'il fait jouer à la personnalité paraît bien certain, on ne voit pas trop comment l'association peut s'expliquer par un phénomène d'attraction entre les états de conscience, car nous ignorons en quoi consiste exactement un état de conscience, et nous ne pouvons pas bien nous représenter comment l'attraction peut s'exercer entre eux, ni à quoi physiologiquement cela peut correspondre, ni encore moins physiquement, quoique le terme « attraction » paraisse pris dans son acception physique.

M. Piéron indique en effet quelles lois doivent régir les phénomènes associatifs, lois plus complexes que celles ordinairement admises, car elles devront s'éten-

dre aux idées générales et aux phénomènes volontaires, à toute la pensée, en somme. C'est une renaissance de l'associationisme. Elles doivent être quantitatives et qualitatives. Pour les quantitatives, il semble que les parallélogrammes des forces attractives des états de conscience doivent rester encore longtemps théoriques et hypothétiques. Quant aux lois qualitatives, elles semblent encore plus difficiles à saisir.

M. Piéron arrive à cette conclusion: Deux états qui ont co-existé dans la conscience (il omet les états subconscients qu'il a précédemment admis comme participant aux associations) de manière à former deux parties d'un même groupement systématique tendent à s'attirer, de manière à former un groupement analogue avec d'autant plus de force que le premier groupement était plus adhérent, et qu'ils ont été plus souvent réunis dans un même système. Il n'y a pas là simple contiguité, dit-il; il y a système et synthèse ; si on analysait à fond les associations données on arriverait en dernier lieu à des sensations originairement groupées en une synthèse d'un moment psychologique.

C'est, sous une forme un peu différente, la loi d'association systématique de M. Paulhan : « Tout fait psychique tend à s'associer et à faire naître les faits psychiques qui peuvent s'harmoniser avec lui, qui peuvent concourir avec lui vers une fin commune ou des fins harmoniques, qui avec lui peuvent former un système. » M. Piéron ajoute en somme à cette loi, qui correspond à quelque chose de très réel, mais qui n'est pas plus explicative que les autres lois de l'association, que ce qui produit la systématisation c'est l'attraction des états de conscience, des faits psychiques. Mais il ne semble pas que cette attraction inexpliquée soit plus explicative elle-même.

M. Bourdon(1) a donné aussi une théorie psychologique de l'association basée sur la similitude. Il pense qu'on peut établir des lois d'association qui soient vraies, non pas seulement des idées, mais encore des sensations et des objets, et il appelle ces lois *lois de société des phénomènes*. Le mot de *société* lui paraît meilleur que celui d'*association*, parce que l'idée d'association implique trop, en français du moins, l'idée de quelque chose qui se forme, qui devient, et que cependant ce que nous constatons en fait, ce sont toujours des associations déjà formées, c'est-à-dire des sociétés; d'autre part le terme *phénomène* est devenu d'un usage presque courant aujourd'hui pour désigner tout ce qui existe, et l'on peut sans difficulté considérer les objets eux-mêmes comme des phénomènes présentant simplement une durée plus grande que celle des phénomènes proprement dits.

Maintenant, pour lui, la société est fondée sur la ressemblance, et il s'efforce de montrer que *les diverses ressemblances s'influencent les unes les autres*, exactement comme dans la société humaine. La plus importante des similitudes serait la similitude de qualité.

Mais, comme nous l'avons vu à propos des lois, la similitude n'est pas plus une cause de l'association que la contiguïté ou le contraste. Ce ne sont là que des conditions, des circonstances, qui permettent à l'association de se produire.

Je terminerai ce qui a trait à la conception psychologique de l'association par celle de M. Durkheim. Cet auteur admet que les représentations comme telles continuent à durer en dehors de la conscience, et qu'il y a une

(1) Résultats des théories contemporaines sur l'association des idées. *Rev. Phil.*, 1891, t. I, p. 561.

mémoire purement mentale. Grâce à elle la ressemblance de deux représentations, ainsi conservées en qualité de représentations pures, et non aperçue, produit des effets qui servent précisément à la caractériser et à la faire apercevoir. Il n'y a, paraît-il, aucune raison pour que la ressemblance ne développe pas une propriété *sui generis* en vertu de laquelle deux états séparés par un intervalle de temps seraient déterminés à se rapprocher.

Que d'hypothèses invraisemblables pour éviter de faire intervenir le cerveau dans la constitution des phénomènes mentaux ! Mais le plus curieux c'est que M. Durkheim, pour faire comprendre sa théorie, est obligé de faire appel à ce qui se passe dans le monde matériel. « On pourrait, dit-il, trouver dans les sciences de la matière nombre de faits où la ressemblance agit de cette façon. Quand des corps de densités différentes sont mêlés ensemble, ceux qui ont une densité semblable tendent à se grouper ensemble. Sans doute, il est permis de croire que ces phénomènes d'attraction et de coalescence s'expliquent par des raisons mécaniques et non par un attrait merveilleux que le semblable aurait pour le semblable. Mais pourquoi le groupement des représentations similaires dans l'esprit ne s'expliquerait-il pas d'une manière analogue ? Pourquoi n'y aurait-il pas un mécanisme mental (mais non exclusivement physique) qui rendrait compte de ces associations sans faire intervenir aucune vertu occulte ? »

N'est-il pas piquant de voir un spiritualiste comparer l'attraction de représentations pures à quelque chose d'aussi grossièrement matériel que le mélange de deux liquides de même densité, et trouver qu'un mécanisme mental serait parfaitement capable d'expliquer les associations sans aucune vertu occulte !

Qu'est-ce que peut bien être d'ailleurs un mécanisme mental mais non exclusivement physique ? Et la vertu occulte dont M. Durkheim prétend pouvoir se passer n'est-elle pas précisément cette propriété *sui generis* que la ressemblance développe pour déterminer deux états séparés à se rapprocher ?

De quelles épithètes les spiritualistes ne gratifieraient-ils pas un moniste ou un matérialiste qui parlerait un tel langage ! L'ignorance dans laquelle paraît être cet auteur de l'anatomie et de la physiologie d'un organe que l'on regarde généralement comme ayant quelques rapports avec la pensée nous dispense de discuter de semblables vues de l'esprit.

2° Conception anatomique.

L'écorce cérébrale représente un ensemble d'organes, disposés les uns à côté des autres en surface, se mêlant sans doute plus ou moins sur leurs confins territoriaux, et possédant chacun un système de conduction centripète et centrifuge rigoureusement déterminée. Ces organes, ces territoires différenciés de l'écorce cérébrale forment ce qu'on appelle les zônes sensitivo et sensori-motrices (1).

La *zône sensitivo-motrice tactile* est la plus importante comme étendue et comme attribution ; elle est en effet en rapport avec la peau, les muscles et les viscères ; elle reçoit des députations de la face et de la cavité buccale, du tronc, des membres, des organes internes. Elle comprend les deux circonvolutions centrales, la partie

(1) Les données de cet exposé anatomique sont empruntées à l'ouvrage de M. Bechterew, *les Voies de conduction du cerveau et de la moelle*. Trad. française, Paris, 1900.

postérieure des circonvolutions frontales et les territoires avoisinants de la face interne de l'hémisphère. Elle représente également la zône sensitivo-motrice des organes sensoriels qui jouissent de la sensibilité musculaire et tactile : oreilles, face, langue, etc... Au point de vue topographique cette zône est en rapport immédiat avec la zône gustative.

Les *zônes sensori-motrices* sont le lieu de formation et d'évocation des sensations envoyées par les organes du goût et de l'odorat, de l'ouïe et de la vue, et en même temps leur lieu de transformation en impulsions centrifuges.

Remarquons dès maintenant que c'est dans la même zône, la première, qu'aboutissent à la fois les voies de conduction de la peau, des muscles, des viscères et des organes des sens jouissant à la fois de la sensibilité musculaire et tactile, et rapprochons ce fait du rôle si important que certains auteurs, Bain en particulier, font jouer aux sensations musculaires dans l'association des idées, et à celui non moins grand que j'ai fait pressentir, et que certains autres ont déjà indiqué, des impressions cénesthésiques et de la personnalité qui prennent leur origine surtout dans les viscères et aussi dans les muscles. L'anatomie nous fait comprendre ce double rôle en nous montrant la fusion dans le même centre des impressions diverses venues de l'extérieur et de l'intérieur.

Remarquons encore le voisinage immédiat de cette zône avec la zône gustative, et rapprochons de même ce fait de l'observation bien connue de la reviviscence si intense de nos états de personnalité antérieurs, et par conséquent des idées qu'ils comportaient, par les sensations gustatives et olfactives. Or, le centre de ces dernières est probablement en contiguité avec la zône

gustative, car les deux se trouveraient dans la corne d'Ammon.

A côté de ces zônes mettant en rapport le cerveau avec le monde extérieur et l'organisme, il en existe d'autres, mises en évidence par Flechsig, ce sont les *zônes d'association*. D'après lui, ces centres corticaux différeraient des précédents en ce qu'ils ne recevraient pas de fibres de la couronne rayonnante et ne seraient par conséquent pas reliés directement aux organes périphériques, et, par eux, au monde extérieur, tandis qu'ils sont unis par des fibres d'association aux zônes sensitivo et sensori-motrices.

Mais les recherches d'autres auteurs ont montré que les idées de Flechsig étaient trop absolues et que tous les territoires de l'écorce renfermaient des fibres de projection. Les lobes frontaux eux-mêmes, auxquels on attribue généralement des fonctions psychiques d'une façon presque exclusive, en renferment plus que de fibres d'association. Mais s'il n'existe aucune différence anatomique essentielle entre les centres d'association et les champs sensoriels, ce qu'on peut constater c'est que, chez l'homme, les centres sensoriels occupent un espace beaucoup plus restreint que les autres territoires de l'écorce, qui sont très probablement le théâtre des processus psychiques supérieurs. D'autre part, leur développement phylogénétique tardif montre que leur rôle correspond à des fonctions différenciées d'un ordre supérieur à celui des autres zônes.

Flechsig distinguait deux grands centres d'association : la zône postérieure comprend les circonvolutions pariétales, le précunéus, une partie des circonvolutions linguale et fusiforme, les portions antérieures ou externes des circonvolutions occipitales, les IIe et IIIe temporales et l'insula. Elle est surtout sous la dépen-

dance des sphères voisines, visuelle, auditive et olfactive, et accessoirement de la sphère tactile sensitivo-motrice. La zône antérieure, située dans la portion antérieure du lobe frontal, suit d'une façon parallèle le développement de la zône sensitivo-motrice.

Leur rôle, quel que soit d'ailleurs leur mélange avec les autres centres, quel que soit surtout le mélange de leurs fibres avec les fibres de projection, n'en est pas moins important. Ce rôle consisterait dans l'association fonctionnelle des champs corticaux sensitivo-moteurs et en certaines modifications imprimées aux excitations qui arrivent à ces derniers ; ainsi se comportent, d'une part, la zône d'association postérieure par rapport aux sphères visuelle, auditive et olfactive, et, d'autre part, la zône antérieure par rapport aux centres sensitivo-moteurs du corps. La première travaille sur les excitations qui ont leur source dans le monde extérieur; la seconde remanie les impressions qui forment la base de la conscience de notre propre corps, et qui viennent de la peau, des muscles, des muqueuses, et des organes internes. Elles sont donc en commerce immédiat l'une avec l'autre, soit par l'intermédiaire de la sphère tactile intercalée entre elles deux, soit par des voies directes d'association contenues dans le centre ovale.

Les deux hémisphères sont reliés entre eux par deux systèmes de fibres d'association, le corps calleux, la commissure cérébrale antérieure qui en est en quelque sorte le complément, et le psaltérium réunissant les deux cornes d'Ammon. Chaque hémisphère présente en outre des voies d'association intérieures. Les unes sont longues, les autres courtes, représentant au point de vue de leur origine les neurites ou leurs collatérales des petites et des grandes cellules pyramidales de

l'écorce. Les fibres longues comprennent : 1° le faisceau longitudinal supérieur qui s'étend du lobe frontal au lobe occipital, et, pour une partie de ses fibres, au lobe temporal ; 2° le faisceau longitudinal inférieur, ancien faisceau sensitif de Charcot et Ballet, qui unit le lobe temporal, et en particulier la circonvolution sous-sylvienne au lobe occipital, c'est-à-dire le centre de la vue au centre supposé de la mémoire acoustique des mots ; 3° le faisceau unciné, qui réunit entre elles les circonvolutions situées autour de l'insula, en particulier le centre auditif au centre du langage ; 4° le cingulum, qui va de la substance perforée antérieure à la corne d'Ammon; 5° le faisceau longitudinal sous-calleux ou faisceau d'association occipito-frontal ; 6° des faisceaux propres au lobe occipital. Les fibres courtes comprennent : 1° les fibres en U de Meynert, à trajet circulaire, qui vont d'une circonvolution à la circonvolution voisine, et cheminent immédiatement sous l'écorce, dans la couche profonde de laquelle elles sont même en partie comprises ; 2° des systèmes tangentiels composés de fibres qui traversent l'écorce obliquement ou transversalement ; elles sont très développées à la surface où elles forment le réseau d'Exner ; 3° la strie de Bechterew, formée de fibres horizontales d'association situées à la limite des deux premières couches externes ; 4° plus profondément encore, la strie de Baillarger ou de Gennari.

L'écorce cérébrale offre donc dans ses différentes couches, et principalement dans la première, les conditions les plus favorables à l'association des activités cellulaires. Les fibres de cette couche naissent de ses cellules mêmes, qui émettent plusieurs neurites, et de petites cellules fusiformes situées plus profondément ; on trouve à côté les ramifications terminales de fibres myélini-

ques venues de régions éloignées de l'écorce. De plus, les fibres centrifuges lui envoient une partie au moins de leurs ramifications ; enfin, les cellules des couches sous-jacentes y poussent de riches arborisations de leur dendrite primordiale. Bechterew pense que l'épais réseau des dendrites primordiales qui pénètrent ainsi dans la première couche sert très probablement à associer pour une action commune des groupes importants de cellules de l'écorce.

Enfin les connexions intra-corticales des cellules pyramidales, c'est-à-dire l'élément histologique caractéristique de l'écorce cérébrale, sont très nombreuses. Grâce à leurs relations étendues, locales et lointaines, avec les collatérales des fibres myéliniques de l'écorce et de la substance blanche, avec les terminaisons arborisées des fibres d'association et des fibres centripètes, elles se trouvent sur le chemin d'excitations provenant des sources les plus différentes : 1° des cellules de Golgi à neurite court, qui sont des cellules d'association semées au milieu des cellules pyramidales ; 2° des cellules d'association de différents territoires corticaux du même hémisphère ; 3° de cellules de l'hémisphère, opposé, par le corps calleux et la commissure antérieure ; 4° de cellules des noyaux sensitifs de la région du tronc cérébral ; 5° des éléments, cellules pyramidales, des couches sus-jacentes, dont les collatérales de neurite se mettent en contact avec les dendrites et le corps des cellules plus profondes.

On m'excusera de ce long exposé d'anatomie cérébrale. Il m'a paru impossible de passer sous silence ou d'indiquer trop sommairement des notions sans lesquelles j'estime qu'on ne peut pas traiter en connaissance de cause la question de l'association, à moins de ne la considérer que d'une façon extérieure en quelque sorte,

dans ses manifestations et non dans son mécanisme et sa nature. S'il est un chapitre de la psychologie où l'architecture du système nerveux central, et celle du cerveau en particulier, doive trouver sa place, c'est assurément celui de l'association. Quand on voit l'agencement si complexe et si simple à la fois du cerveau, quand on considère ces voies multiples d'association qui réunissent chaque partie du cerveau, depuis les éléments cellulaires jusqu'aux hémisphères, entre eux et avec toutes les autres parties, on ne peut s'empêcher de faire un rapprochement entre ces associations si variées, et si déterminées en même temps, et celles qu'on observe au point de vue psychologique.

Nous avons indiqué en passant le voisinage des centres gustatifs et olfactifs de la zône sensitivo-motrice coïncidant avec l'évocation si facile par les représentations liées aux premiers des états de personnalité formés par les représentations en rapport avec cette dernière. La contiguité réelle des centres mis en jeu est-elle une simple coïncidence avec la contiguité de leurs associations ? Les voies d'association si puissantes qui existent entre les divers centres — moteur, auditif, visuel — concourant au langage peuvent-elles être négligées, quand on étudie l'association des images verbales, et pouvons-nous oublier que ces centres du langage sont eux-mêmes noyés dans les zônes sensorielles et motrices, et ne font qu'un avec elles? Comment ne pas voir là aussitôt une singulière coïncidence avec le fait que ce sont les mots qui sont les plus grands évocateurs de représentations? Le même mot n'a-t-il pas à lui tout seul trois modes de représentations équivalentes et souvent simultanées, et ne va-t-il pas plus facilement que tout autre objet évoquer des représentations dans tous les centres au sein desquels

ses images se forment, et dans tous ceux qui leur sont associés ? Ne peut-on rapprocher l'isolement relatif des zônes olfactives et gustatives du reste de l'écorce et leur étendue relativement peu considérable quand on les compare avec les grandes zônes sensitivo-motrices, sensori-motrices, et d'association, de leur peu d'évocation par les représentations d'un autre ordre, même par les images verbales ? Ne faut-il pas voir là une raison possible de ces incompatibilités d'association que je prétendais pouvoir exister entre certaines représentations, incompatibilités relatives bien entendu, car, vu le nombre si varié des associations anatomiques, aucun centre n'est pour ainsi dire pas réuni à tous les autres. Mais c'est une question de plus ou de moins, et les connexions peuvent être surtout plus ou moins directes, plus ou moins médiates. A égalité, il est rationnel d'admettre que les représentations de deux centres contigus, ou ayant entre eux de puissants faisceaux d'association, s'associeront plus facilement que si leurs centres sont faiblement réunis. Et c'est ce qui pourrait expliquer pourquoi l'évocation des images gustatives ou olfactives par des représentations d'un autre ordre sensoriel sont si difficiles, alors que l'inverse n'est pas vrai. Une excitation partie du centre olfactif ou gustatif atteint forcément d'autres centres de représentations plus étendus, tandis qu'une excitation partie de ces derniers a moins de chances d'atteindre les premiers qui ont moins de connexions avec eux que les autres.

L'anatomie fine du cerveau ne nous est encore qu'imparfaitement connue, malgré les admirables travaux faits dans ces trente dernières années pour nous révéler sa structure et son agencement. Il serait donc téméraire de vouloir en tirer actuellement plus qu'elle

ne peut donner. Mais l'on peut entrevoir un jour où l'anatomie pathologique, en nous montrant des lésions isolées qui correspondront à des troubles psychiques isolés, nous permettra de mieux saisir les rapports entre les éléments psychiques, et la correspondance exacte de la lésion et du symptôme.

Mais le peu que nous en savons déjà actuellement ne nous donne-t-il pas le droit, que contestent encore tant de psychologues, de voir autre chose que des coïncidences entre certaines particularités des phénomènes d'association et l'arrangement des centres corticaux ainsi que de leurs faisceaux d'association ? N'y a-t-il pas là un rapport de cause à effet, ou pour mieux dire de nécessité ? C'est ce que, pour ma part, je crois, ne pouvant me résoudre à l'échappatoire prudente du parallélisme.

Ainsi présentée, la question des rapports de l'association psychologique avec l'association anatomique paraît simple. Elle l'est malheureusement trop, et s'il me paraît vrai que, par certains côtés, l'association repose sur les connexions anatomiques des centres cérébraux — je ne parle pas bien entendu des centres d'association de Flechsig, mais de tous les centres corticaux — cela ne saurait suffire pour tout expliquer, et l'anatomie elle-même nous en empêche, comme nous l'allons voir.

Il fut un temps où l'on pensait que chaque cellule était le siège d'une représentation. Toutes les cellules étaient reliées les unes aux autres par un réseau continu de fibres, le réseau de Gerlach. Plusieurs excitations se produisant simultanément et atteignant diverses cellules, il s'établissait entre les cellules excitées une association par propagation du courant nerveux. Par suite du passage de ce courant, ces fibres se trouvaient en quelque sorte différen-

ciées et offraient désormais un plus facile passage au courant nerveux, et cette facilité s'accentuait à chaque nouveau passage. De sorte qu'au bout d'un certain nombre de répétitions des mêmes excitations, il y avait entre les différentes cellules excitées une association dynamique et qu'il suffisait que l'une fût excitée, soit sous forme de sensation, soit sous forme de représentation, pour que son excitation se propageât aussitôt par les voies les plus faciles, c'est-à-dire celles qui conduisaient aux autres cellules habituellement excitées simultanément. Cette explication s'appliquait aussi bien aux associations par succession immédiate.

Malheureusement rien ne prouve que chaque cellule est le siège d'une représentation spéciale, et même tout démontre le contraire, ainsi que je me suis efforcé de le faire voir dans mon *Problème de la Mémoire*. Mais en outre les cellules ne forment pas un réseau continu de fibrilles les réunissant. Le réseau de Gerlach a été remplacé par le neurone autonome.

Nous devons nous arrêter un moment encore pour examiner le plus brièvement possible l'agencement nouveau des centres nerveux mis en évidence par la découverte du neurone (1).

On admettait autrefois, et on admet toujours comme un principe fondamental, qu'il n'existe pas de fibre nerveuse libre ou indépendante : toute fibre nue ou entourée de myéline n'est que la continuation du prolongement de Deiters, appelé encore prolongement cylindre-axile, neurite ou axône. En dehors de ce prolongement

(1) Les données anatomiques et physiologiques concernant le neurone et la conduction nerveuse sont empruntées pour la plupart à l'ouvrage de Bechterew déjà cité : *les Voies de conduction du cerveau et de la moelle.*

nerveux unique qui était continu depuis son origine centrale jusqu'à la périphérie, la cellule nerveuse émettait des prolongements protoplasmiques en nombre indéterminé, appelés dendrites. Les cellules étaient unies entre elles par ces dendrites formant un réseau continu, d'après Gerlach, et même par des collatérales des cylindres-axes, d'après Golgi.

A cette conception, His a substitué celle du neurone, nom donné par Waldeyer à l'unité anatomique et physiologique que constitue la cellule avec ses prolongements, axône et dendrites, et qui forme un tout indépendant, embryologiquement et anatomiquement.

Loin de former un réseau les neurones n'affectent donc plus entre eux que des rapports de contiguité, non de continuité. Quel sont ces rapports ?

Il y a plusieurs dispositifs : 1° les ramifications terminales d'un cylindre-axe ou d'une de ses collatérales s'arborisent et entrent en contact partiel avec le corps cellulaire et les premières portions de ses dendrites ; 2° les ramifications cylindre-axiles terminales forment un réseau plus ou moins serré qui enlace étroitement le corps et les dendrites d'une cellule ; 3° les ramifications cylindre-axiles forment réseau ou s'entrelacent avec les dendrites d'une ou plusieurs cellules.

Dans tous ces cas il s'agit de la mise en présence de pôles de noms contraires, et tout semble disposé pour favoriser la transmission d'un élément à un autre, le corps de la cellule pouvant représenter comme les dendrites la surface réceptive. Mais il y a d'autres dispositifs moins compréhensibles. Ce sont, d'une part, des contacts entre axônes de cellules d'espèces différentes, et, d'autre part surtout, des contacts entre dendrites.

Au lieu d'admettre comme autrefois la continuité du cylindre-axe centrifuge parti de l'écorce cérébrale jus-

qu'à la périphérie, et celle du cylindre-axe centripète de la racine postérieure à l'écorce, pour ne prendre que les cas les plus simples des voies motrices et sensitives, on admet maintenant que ces voies sont constituées par une chaîne de deux, trois ou même un plus grand nombre d'unités nerveuses ou neurones. Les dendrites, considérées par Golgi comme des organes de nutrition, servent à la conduction nerveuse aussi bien que le corps de la cellule et son prolongement cylindre-axile.

La distinction entre les voies centripètes et centrifuges ne repose pas sur la nature des éléments conducteurs. La dendrite est centripète ou centrifuge comme le cylindre-axe lui-même. C'est la direction seule du cylindre-axe par rapport aux centres nerveux les plus élevés qui indique le sens de la conduction nerveuse.

Les neurones peuvent entrer en contact avec des neurones de même nom pour former une voie de conduction déterminée, ou entrer en contact avec des neurones de nom différent. Les voies motrices comme les voies sensitives sont formées de neurones en chaîne. On admet qu'il entre plus de neurones dans la voie sensitive, qui en contiendrait trois, que dans la voie motrice, qui n'en contient que deux en général. D'autre part, un neurone sensitif est ordinairement en contact avec plusieurs neurones moteurs.

Si l'anatomie grossière de la structure architecturale du cerveau nous avait donné quelque lueur sur l'association psychologique calquée sur l'association anatomique, l'histologie remet presque tout en question. Sans doute, de savoir comment s'opère la transmission nerveuse d'une excitation d'un centre à un autre à travers les fibres d'association qui les relient ne change rien au fait lui-même de cette propagation éloignée non plus que de celle de voisinage immédiat.

Les remarques que nous avons faites et les rapprochements que nous avons mis en lumière tout à l'heure ne perdent donc pas de leur valeur en tant que faits. Mais leur explication devient plus difficile, et nous sommes obligés de passer du champ de l'anatomie au champ de la physiologie.

Il ne s'agit plus en effet d'examiner les connexions physiques, matérielles des éléments nerveux, mais de rechercher comment se transmet une excitation de l'un à l'autre, puisque de la notion des chaînes d'éléments nerveux découverte par l'histologie découle comme conséquence que le courant nerveux ne progresse pas directement d'un neurone à un autre, mais que dans chacun des neurones en série naissent des courants successifs. Il nous faut donc pousser nos investigations de ce côté pour tâcher de concilier ces données nouvelles de l'histologie avec les phénomènes d'association psychologique. Examinons donc la conception physiologique de l'association.

3° Conceptions physiologiques.

C'est à Malebranche qu'on peut faire remonter la première ébauche de la théorie physiologique de l'association, puisque c'est lui qui rattache le premier « la liaison des pensées de l'âme avec les traces du cerveau », et regarde comme cause de la liaison de ces traces entre elles « l'identité du temps auquel elles ont été imprimées dans le cerveau ». Le médecin Hartley, le chimiste Priestley, le zoologiste Érasme Darwin, le naturaliste Ch. Bonnet, cherchent dans les découvertes physiques de l'époque des termes de comparaison pour comprendre l'association des idées. Les écoles associa-

tionistes ont surtout voulu expliquer tout le mécanisme mental par celui de l'association, mais ont presque laissé de côté les conditions physiologiques et la nature même du phénomène associatif.

M. Fouillée (1) considère l'association comme la seconde fonction de la mémoire, et, avec Hume, la regarde comme aussi importante pour la psychologie que l'attraction dans le mouvement des astres. « Peut-être n'est-elle, dit-il, qu'un cas particulier des lois qui règlent la propagation du mouvement selon la ligne de moindre résistance. »

Le mécanisme de l'association des idées consisterait dans l'association même des mouvements réflexes entre les diverses cellules cérébrales par l'intermédiaire des fibres qui les relient. Nous verrons à quelles difficultés se heurte cette conception avec la découverte du neurone, et nous savons déjà par ce qui précède que les cellules ne sont pas associées directement les unes aux autres et ne sauraient renfermer chacune individuellement une représentation spéciale.

M. Fouillée compare cette « suggestion des représentations aux phénomènes d'induction électrique par lesquels un courant exerce son influence sur un autre et produit une aimantation. Le cerveau est à l'état de tension et agit toujours dans sa totalité; chaque pensée particulière suppose une décharge cérébrale qui ne peut se produire sans attirer les tensions de toutes les autres parties, et sans amener par cela même une suite indéfinie d'autres décharges dans une direction déterminée ». Il parle des irradiations qui se produisent autour des points excités. Chaque idée est comme une irradiation sur un point particulier. Il faut pour

(1) *Psychologie des idées-forces*, t. I, p. 209.

qu'il y ait liaison d'idées que la contiguité devienne cérébrale et mentale, et deux idées ne sont vraiment contigues que lorsqu'elles se sont produites simultanément ou en succession immédiate dans notre cerveau.

Il distingue : 1° la conscience finale de ressemblance entre deux idées préalablement réveillées, comme l'électricité et la foudre; et 2° la force qui avait primitivement produit dans la mémoire une union et une cohésion des deux idées similaires ou de leurs conditions organiques.

« Le vrai problème de l'association consiste donc à déterminer pourquoi et comment deux images qui se sont rencontrées dans le temps ont pu se lier. Comme la synthèse doit être à la fois cérébrale et mentale, il faut en chercher la vraie explication : 1° dans la manière dont le cerveau agit, et 2° dans la manière dont la conscience agit. »

Le concours du cerveau et de la conscience suppose donc en dehors du mécanisme physiologique un facteur purement mental. Mais à quoi correspond un phénomène purement mental ? Nous voici ramenés à une sorte de dualisme analogue à celui de M. Durkheim.

« Deux impressions, dit M. Fouillée, qui se font dans deux centres différents — visuel et auditif par exemple — doivent se rencontrer dans une commune région du cerveau, comme deux vagues. L'union ne peut avoir lieu qu'à travers des parties contigues du cerveau. La contiguité des phénomènes dans le temps ne peut donc lier les choses pour nous que par l'intermédiaire d'une contiguité dans l'étendue du cerveau. » Mais il n'est rien moins que démontré que le cerveau présente ainsi des régions communes où puissent se rencontrer les impressions parties de centres différents. Il y a bien les zônes d'association de Flechsig, mais nous avons vu

qu'elles étaient loin d'être admises par tous les anatomistes, et qu'elles ne consistaient en somme que dans des régions où les fibres d'association étaient en plus grand nombre que les fibres de projection. Il est possible que ces zônes d'association servent à former des groupes complexes de représentations, des combinaisons donnant lieu à des idées générales. Mais dans le phénomène de l'évocation d'une représentation par une autre représentation siégeant dans un centre différent il n'y a pas de groupement, encore moins de fusion. Chaque représentation reste indépendante, et rien ne nécessite que l'évocation se passe dans une région commune interposée entre les deux centres de représentation. Cette région commune, c'est tout simplement le faisceau de fibres d'association qui les relie, comme nous l'avons vu. Il est possible, comme nous l'avons dit aussi, que la contiguité des idées évoquées résulte de la contiguité réelle de leurs centres corticaux, mais comme tous les centres, si voisins qu'ils soient, ne sont jamais influençables l'un par l'autre que grâce aux voies d'association courtes qui les réunissent, de même que les centres éloignés le sont par des voies longues, le mécanisme de l'évocation des représentations de centres différents, proches ou distants, est toujours le même. Si, par contiguité, M. Fouillée entend que les centres sont reliés par des faisceaux d'association, alors nous sommes d'accord, mais il faut abandonner la fusion des impressions dans une région commune du cerveau interposée entre les centres de représentation, car il y a là une erreur anatomique. Nous verrons plus loin que l'évocation se fait bien par l'intermédiaire d'un autre centre commun, mais qui ne se trouve pas au milieu des centres de représentation.

La force qui dans le cerveau unit entre elles les repré-

sentations est donc, d'après M. Fouillée, originairement mécanique : c'est la persistance de l'énergie et la continuité du mouvement qui se transmet toujours à des parties contigues. La loi de continuité se confond ainsi dans le cerveau avec la loi de propagation du mouvement.

On voit ici que nous passons de la théorie physiologique proprement dite à une théorie dynamique. La transition est presque fatale, la physiologie n'étant en somme que le jeu des forces organiques.

Mais M. Fouillée avance des assertions qui ne correspondent pas aux réalités anatomiques, qu'il ne faut cependant pas perdre de vue quoiqu'on les ait jugées inutiles, quand il dit que les parties contigues du cerveau sont en même temps des parties similaires qui vibrent d'une façon partiellement identique. S'il veut dire par là que dans un même centre toutes les parties sont le siège de représentations du même ordre, et vibrent presque à l'unisson, soit ; mais s'il entendait que des parties contigues du cerveau sont de ce fait semblables et le siège de représentations partiellement identiques, il suffirait de se reporter à la topographie la plus élémentaire des centres corticaux pour constater qu'il n'en est pas ainsi, et que le centre visuel, par exemple, bien que contigu au centre auditif ne lui est pas semblable et ne comporte pas de représentations partiellement identiques quand ils vibrent en même temps.

M. Fouillée ajoute que deux représentations *semblables* sont la *même* représentation avec des représentations *contigues* qui diffèrent.

Cela est admissible quand les deux représentations semblables correspondent à des objets donnant lieu à des impressions complexes. Mais alors, si on croit, comme

il semblait le faire, que chaque représentation a son siège dans une cellule particulière, on ne comprend plus comment deux représentations semblables sont une même représentation avec des représentations contigues différentes. Car il faudrait admettre qu'un objet donnant lieu à plusieurs impressions, répartit ces impressions dans diverses cellules, de façon qu'un autre objet semblable, mais non identique, les répartit également dans diverses cellules, dont une ou plusieurs sont les mêmes que pour le premier objet. Mais alors il y a contradiction entre les deux façons dont on peut se représenter l'imprégnation des cellules par des impressions. Si on adopte une représentation, complexe ou simple, par cellule, on explique l'association des idées par les fibres d'association réunissant les cellules ayant vibré simultanément. Hypothèse d'ailleurs inadmissible, car une même représentation correspondant à une seule cellule peut s'associer à plusieurs autres représentations, en nombre indéfini correspondant à d'autres cellules, et l'anatomie ne nous révèle pas l'existence, non plus que le raisonnement ne nous permet d'en admettre la possibilité, de fibres réunissant toutes les cellules capables de s'unir à la première. Il faudrait que chaque cellule fût unie à toutes les autres : cela n'est pas et ne peut pas être.

Comment expliquer maintenant l'évocation de représentations semblables quand elles sont simples et correspondent, non plus à des impressions multiples, mais à une seule impression de degrés différents comme intensité, comme qualité, par exemple deux nuances de couleurs, d'odeurs ou de saveurs plus ou moins fortes? Faut-il admettre aussi pour ces différents degrés que chacun d'eux impressionne une cellule particulière? Si on ne l'admet pas, si la sensation amère correspond à une seule

cellule qui servira de point commun à toutes les représentations d'objets semblables par leur amertume et différents par leurs autres qualités, comment cette cellule peut-elle présenter à la fois deux états, la sensation actuelle et la représentation d'une sensation passée différente ?

Si on admet la subdivision des représentations et des sensations suivant leur degré, le cerveau ne serait pas assez grand pour renfermer toutes les cellules y correspondant.

Ces quelques remarques nous montrent combien il est facile de tomber dans des contradictions inextricables dès qu'on s'éloigne des données précises de l'anatomie cérébrale et de la physiologie du système nerveux.

M. Fouillée formule les lois suivantes qui résument en quelque sorte sa théorie moitié psychologique, moitié physiologique.

1re Loi. — Parmi les processus cérébraux il y en a toujours un qui prédomine sur ses concomitants de manière à provoquer l'activité en un point déterminé. Ce processus est celui qui répond à l'appétition, à l'intérêt, au désir du moment.

2e Loi. — La somme d'activité en un point donné de l'écorce cérébrale est la somme des tendances de tous les autres points à se décharger à cet endroit.

Ces deux lois, remarquons-le, ne reposent sur aucune donnée physiologique, expérimentale ou empirique. Ce ne sont que des hypothèses pour lesquelles le nom de lois est peut-être excessif. Mais dans l'association des idées on n'est pas ménager des lois.

3e Loi. — Les tendances à la décharge sur un point sont proportionnelles : 1° au nombre de fois que l'excitation de chacun des autres points peut avoir coexisté

avec l'excitation du point en question ; 2° à l'intensité de ces coexcitations ; 3° à l'absence ou à l'insuffisance de quelque point rival sur lequel les décharges pourraient être dérivées.

4° Loi. — Si toute représentation tend à s'agréger avec les représentations semblables, c'est en vertu de l'identité structurale de leur siège dans le cerveau, ou en vertu de la connexion établie entre deux centres différents; cette connexion suppose une communication et un trajet communs entre les deux centres.

Les rencontres fortuites d'impressions ne produisent un lien durable que si elles aboutissent à une classification et viennent se ranger sous quelque loi déjà inscrite dans notre système nerveux. Et M. Fouillée rappelle que Spencer a montré que cette classification se fait d'abord d'une façon automatique, mais il a identifié cet emboîtement des images similaires avec la *conscience de leur similarité* et avec *la reconnaissance de leur similitude*. Nous quittons là la physiologie de l'association pour entrer dans le domaine obscur de la conscience. Enfin, d'après M. Fouillée, on passerait à des idées différentes parce que des parties différentes du cerveau peuvent vibrer à la fois et vibrer sympathiquement sous une excitation.

Une autre loi de l'association, dont parle incidemment M. Fouillée, est celle qu'il appelle : loi de sélection sensible, qui repose sur ce que « l'appétition et l'émotion apparaissent au fond de la mémoire, comme le ressort caché de l'association des états de conscience et comme le principal moyen de leur synthèse... Les idées ne s'enchaînent pas seulemeut par des rapports tout mécaniques et logiques ; elles s'enchaînent par un rapport d'adoption à nos sentiments. » Cette participation de l'état affectif à la constitution de l'association

est un point qui nous paraît en effet des plus importants, et sur lequel nous reviendrons plus loin.

Comme on le voit, cette théorie physiologique est assez sommaire, assez confuse, et cela vient de ce qu'elle ne tient compte ni de l'anatomie topographique des centres cérébraux et de leurs connexions réelles, ni des rapports des éléments nerveux entrant dans la constitution de ces centres, ni même enfin de la physiologie de la conduction nerveuse.

Un autre psychologue, M. Goblot (1), a défendu la théorie physiologique de l'association des idées, mais d'une façon très générale. Pour cet auteur, la conservation de la connaissance est une propriété physiologique de l'écorce.

Le fait psychologique qui a cessé d'être conscient a cessé d'être; ce qui subsiste, c'est une modification purement organique. Toute activité psychique correspond à une activité cérébrale. Quand, par une excitation quelconque, cette activité cérébrale se répète, l'activité psychique se répète également.

M. Goblot, sous prétexte que la reconnaissance du passé comme tel est la caractéristique de la mémoire — de la mémoire intellectuelle oui, non de la mémoire brute, devrait-il ajouter — et que la reconnaissance est un fait de jugement intellectuel, nie qu'il y ait une théorie physiologique de la mémoire, mais pense qu'il y en a une de l'association, laquelle n'est pas du ressort de la psychologie mais de la physiologie, ce qui ne l'empêche pas de déclarer que la machine cérébrale n'est pas une machine à penser, mais une machine au service d'un esprit qui pense. Toujours le même aboutissement au

(1) Théorie physiologique de l'association des idées. *Revue Philos.*, 1898, t. II, p. 487.

dualisme ; et, par une nouvelle contradiction, il fait la critique, en la rejetant, de la théorie de M. Durkheim qui,ainsi que nous l'avons vu, admet une mémoire purement mentale en dehors du mécanisme cérébral de l'association. Il remarque cependant très justement, et insiste avec raison sur ce point, que chaque état de conscience correspond, non à une cellule, mais à un état du cerveau. Deux représentations simultanées ou immédiatement successives répondent, dans le système nerveux, à un système d'actes organiquement coordonnés, et ce système d'actes tend à s'achever chaque fois qu'il se commence. L'association par ressemblance se fait quand il y a un point identique dans deux systèmes d'actes organiquement coordonnés.

Formulée d'une façon aussi rudimentaire, la théorie physiologique est certainement des plus vraisemblables. Mais il est une question que ses partisans laissent dans l'ombre et qui est cependant essentielle, c'est celle de l'aiguillage du courant nerveux. Étant donné qu'un même centre est relié à un grand nombre d'autres, qu'une même image peut évoquer une foule de représentations par association, la question du passage de l'excitation d'un centre à un autre devient relativement secondaire ; ce qui prime tout c'est la raison qui fait que le courant nerveux suit telle direction plutôt que telle autre, s'aiguille vers tel centre de représentation plutôt que vers tel autre. De cela on ne nous dit rien ; on ne formule même pas d'hypothèses ; on se borne à nous donner des lois a priori.

La découverte du neurone, avec ses arborisations cylindraxiles et ses dendrites se mettant en contact pour transmettre de neurone à neurone l'influx nerveux, a suscité l'espoir d'une explication histologique et physiologique de tous les phénomènes psychologiques. Les

divers processus de l'idéation s'expliquaient par le rapprochement ou l'éloignement des prolongements en contact. Le sommeil s'expliquait par une rétraction générale de tous les prolongements ; l'obsession par la persistance de leur contact ; la méditation par la rupture des contacts avec la périphérie, l'association des idées enfin par la variété infinie des contacts possibles entre les prolongements. Mais, pour offrir cette solution élégante et anatomique du problème de l'idéation, il fallait admettre que ces prolongements sont susceptibles d'expansion et de rétraction, sinon de mobilité. Malheureusement, l'amœboïsme des éléments nerveux qu'on avait admis n'a pas pu être démontré. On a alors supposé que ce n'étaient pas les prolongements eux-mêmes que se modifiaient pour se mettre en contact, mais que c'était la substance interposée, c'est-à-dire les cellules névrogliques, formant le soutien du tissu nerveux, qui étaient douées de mobilité et venaient s'interposer entre les prolongements pour empêcher leur contact. Mais on n'en a pas davantage fait la démonstration. Enfin on a pensé que la plus grande facilité des associations d'idées venait de ce que, sous l'influence du passage plus fréquent du courant nerveux, les fibres nerveuses s'allongeaient. Cela encore est hypothétique.

D'ailleurs, toutes ces explications permettraient de comprendre « comment » une association se produit, non « pourquoi » elle se produit, c'est-à-dire pourquoi l'influx nerveux suit telle voie plutôt que telle autre. Or, ce « pourquoi » est précisément ce que nous ignorons, et la constatation des conditions psychologiques des divers modes de l'association ne nous éclaire en aucune façon sur la façon dont ces modes se produisent physiologiquement, sur leur mécanisme physiologique cérébral.

M. Claparède, tout en admettant qu'à tout phénomène psychique, à tout état de conscience, correspond un état cérébral, trouve inutile de rechercher le rapport entre les deux, et comment se pourrait concilier ce que nous savons de l'anatomie et de la physiologie des centres nerveux avec les données fournies par l'observation et l'expérimentation sur l'association. « Notre postulat du parallélisme, dit-il, nous autorise à ne pas nous attarder à cette démonstration. » Est-ce bien certain ? Le postulat de la correspondance entre l'état cérébral et l'état psychique ne signifie rien de plus, au fond, que ceci : La pensée est fonction du cerveau. Le parallélisme ne gagnerait-il pas à transformer son postulat en une démonstration plus précise et moins péremptoire, en s'efforçant, chaque fois qu'il le peut, de montrer comment tel phénomène psychologique correspond à tel mécanisme physiologique, comment l'observation de l'un peut conduire à une hypothèse sur l'autre, comment certains troubles du second, ou certaines hypothèses vraisemblables, peuvent faire comprendre certaines particularités du premier qui paraissaient jusqu'alors contradictoires. A vouloir ménager les dualistes et les monistes, le parallélisme se condamne forcément à une espèce de dualisme, et se prive de toutes les recherches pouvant nous mettre sur la voie du mystère de la pensée comme fonction propre du cerveau.

4° Conception dynamique.

Maintenant que nous avons passé en revue les principales façons dont on a envisagé une théorie physiologique de l'association des idées, non pas de l'association en général, il nous faut revenir à la physiologie de la

conduction nerveuse, et par là nous entrons dans la théorie dynamique.

Nous avons vu comment les centres de l'écorce se répartissent à sa surface, par quels faisceaux d'association ils se relient les uns aux autres, quelles connexions étroites sont établies entre tous les éléments nerveux eux-mêmes qui n'en conservent pas moins toujours leur autonomie, leur indépendance. Nous nous trouvons en somme en présence du problème suivant : Une multitude de petits postes, reliés les uns aux autres, mais autonomes, forment des groupements plus ou moins étendus, ayant des fonctions spéciales, en rapport avec des organes périphériques spéciaux, et réunis ensemble par des faisceaux de fibres ; en outre, pour leurs rapports avec la périphérie, ces différents groupements ou centres ont des voies de transmission composées de deux ou trois relais. Comment, étant donné cet agencement de relais, de postes principaux et de petits postes ou sentinelles isolées, le courant nerveux se comporte-t-il pour atteindre le point qu'il doit atteindre s'il part de la périphérie, pour gagner l'organe sur lequel il doit agir, s'il part du centre, pour se diriger au milieu du dédale de fibres d'association, s'il doit exciter simultanément deux ou plusieurs points du cerveau lui-même d'où il émane ?

Nous devons encore faire appel à quelques notions anatomiques générales. On a comparé à une chaîne, c'est-à-dire à une série d'éléments, un ensemble de neurones unis dans une même fonction ; or, cela n'est pas tout à fait exact, et la réalité se rapproche plus de l'ancienne conception du plexus nerveux. En effet, dès qu'une fibre nerveuse arrive dans une masse grise, c'est-à-dire où les cellules dominent, elle s'y met en rapport directement ou indirectement avec tous les

éléments de cette dernière. C'est ce qui se passe dans les noyaux gris de la moelle, ceux par exemple où se terminent les fibres longues des cordons postérieurs (sensitifs, centripètes) : non seulement ces fibres se ramifient autour des cellules de ces noyaux, associées d'ailleurs entre elles, mais elles se retrouvent dans le bulbe, au niveau des noyaux, avec d'autres fibres venues des cellules auxquelles elles ont abandonné des collatérales dans leur trajet médullaire. On a démontré que dans les ganglions rachidiens, situés sur le trajet des fibres sensitives avant leur entrée dans la moelle, il existait un dispositif essentiellement semblable, présidant à la diffusion de l'influx nerveux apporté par chaque fibre à sa cellule d'origine.

Les fibres que le ganglion rachidien envoie à la moelle se répartissent en faisceaux longitudinaux dont chacun contient une proportion variable de fibres longues et courtes. Si on peut admettre que les longues, qui vont jusqu'au bulbe, aient un rôle de conduction spécifique, il n'en saurait être de même pour les courtes qui vont dans la substance grise, où elles se mettent au contact de fibres qui bien invraisemblablement se chargeraient de continuer cette conduction spécifique. « De même, ajoute Bechterew (1), si nous envisageons les collatérales de ces fibres radiculaires qui amorcent, dans la substance grise, les voies indirectes qui passent par les cordons latéraux, nous constatons la présence des mêmes obstacles à la spécificité de la conduction : les cellules de l'axe gris qui donnent naissance aux fibres de ces faisceaux sont en rapport, non seulement avec les éléments d'un même groupe, mais encore avec ceux de groupes différents ; et ceux-ci de leur côté, directement

(1) Op. cit., p. 184.

ou indirectement, avec les fibres des faisceaux radiculaires interne ou externe, non seulement d'une même paire, mais très probablement de plusieurs paires voisines ; d'autre part, un certain nombre de ces cellules envoient les branches de division de leur axone dans plusieurs faisceaux ou cordons différents. Tout cet appareil n'est le substratum que de la seule diffusion en sens transversal ; si on envisage sa disposition en hauteur, il devient évident que le nombre des chances de diffusion est encore multiplié. Enfin, de même que celles des racines, les collatérales qui naissent des fibres des cordons, et vont se perdre dans la substance grise, ne peuvent se voir attribuer une conduction spécifique. D'ailleurs, comme pour les fibres longues des racines postérieures, l'ébranlement qu'elles transmettent ne peut être qu'une *résultante* de l'association fatale de plusieurs neurones ; ceux-ci, dans la moelle comme dans le ganglion, impriment à tout influx qui les traverse des modifications que l'on ne peut connaître, mais qui en dernière analyse sont fonction des résidus laissés par les ébranlements antérieurs. »

« En résumé, si nous considérons la *structure* du système nerveux, nous rencontrons partout un même dispositif qui s'oppose, non seulement à la conservation intégrale de la « nature » d'une impression venue de la périphérie, mais de plus cherche à confondre dans une même voie indirecte des ébranlements venus de territoires de la périphérie assez éloignés les uns des autres. »

Sans doute, les impressions qui atteignent les centres sensoriels en dehors de la sphère sensitivo-motrice tactile n'offrent pas dans leur trajet autant de raisons de diffusion et de modifications, le trajet des fibres des organes sensoriels étant beaucoup plus direct ; mais il

suffit de se reporter à ce que nous avons vu de la complexité des fibres qui entrent en rapport, soit avec les cellules et leurs prolongements, soit entre elles dans la substance grise de l'écorce cérébrale, pour se rendre compte que la diffusion de l'influx nerveux est aussi grande.

Il faut cependant bien que des voies déterminées et toujours les mêmes existent entre le centre et la périphérie, pour que la réponse à la même excitation soit toujours la même, pour que deux excitations différentes, quoique d'origine voisine, soient ressenties différemment d'une façon consciente, et pour qu'enfin deux excitations identiques, mais parties de points voisins, soient localisées exactement, s'il s'agit d'impressions du domaine de la sphère sensitivo-motrice tactile. Il faut, s'il s'agit des centres sensori-moteurs, que les mêmes impressions déterminent toujours les mêmes états dans ces centres, pour qu'on puisse les reconnaître quand elles sont semblables, les différencier, les comparer quand elles sont différentes. Et il faut que les mêmes impressions aboutissent toujours aux mêmes centres pour pouvoir déterminer toujours les mêmes associations de représentations. Par là l'examen de la conduction nerveuse est indispensable pour comprendre l'association qui n'en est qu'une conséquence et un cas particulier.

Nous laisserons d'ailleurs de côté, dans cette question de la conduction nerveuse, ce qui concerne la spécificité des sensations, la spécificité des voies de conduction. C'est en effet un point fort discuté, fort obscur et qui ne servirait qu'à compliquer bien inutilement le problème de l'association toute simple.

Donc, avec le neurone, le trajet de l'influx nerveux est sans cesse interrompu ; sans cesse le courant se diffuse, se transforme et est obligé de s'aiguiller.

C'est cet aiguillage qu'il faut essayer d'interpréter. Il ressort en effet de tout ce que nous venons de voir que toute explication purement mécanique est insuffisante. On a donc fait intervenir le « dynamisme » des cellules et leur élasticité. On a supposé que les courants nerveux, qui dans un système indifférent se propagent le plus loin possible, pourraient s'engager dans certaines directions et être maintenus dans certaines limites précises, grâce à l'activité propre des éléments qu'ils parcourent : contractilité des prolongements dendritiques, protoplasmiques, variations de tension des fibres nerveuses, mouvements mêmes du corps cellulaire. Malheureusement toutes ces manifestations de l'activité propre des éléments nerveux ne sont rien moins que démontrées. Et le seraient-elles qu'il faudrait encore, pour conserver le principe des chemins réservés et de leur spécificité aux impressions venues de la périphérie, se demander comment les cellules choisissent, discernent entre ces impressions pour leur donner à leur sortie telle ou telle direction.

Au point de vue de la conduction du courant nerveux dans le neurone on admet que le cylindre-axe est centrifuge et les dendrites centripètes. Quant au corps de la cellule, il peut conduire le courant dans différentes directions, comme le prouvent ses dendrites qui naissent sur tous les points de sa surface. Il faut ajouter que lorsque deux dendrites provenant de cellules différentes entremêlent leurs ramifications, elles assurent le passage du courant, tantôt dans le même sens, tantôt alternativement dans les deux sens, et établissent ainsi l'association de deux cellules. Quant au rôle des cellules apolaires, c'est-à-dire privées de cylindre-axe, c'est celui de simples organes de transmission représentant un appareil réflexe réduit à sa plus simple expression.

Voyons maintenant si les éléments nerveux eux-mêmes ne présenteraient pas de différences de structure expliquant leurs différences de fonction. Or, dans l'écorce cérébrale elle-même, qui présente cependant des activités si diverses, on ne constate aucune différence structurale ni autre de laquelle on puisse rapprocher les différences qualitatives des phénomènes psychiques.

Partout les éléments du système nerveux doivent être considérés comme doués des mêmes propriétés essentielles, et semblablement organisés au point de vue de la réception et de la conduction du courant nerveux.

On est dès lors amené à attribuer aux organes périphériques destinés à recevoir les impressions, la cause des différences qualitatives de ces impressions. En effet, des terminaisons nerveuses nues ne peuvent pas être excitées spécifiquement, même par les impressions que leurs fibres ont l'habitude de transmettre.

Il faut, pour qu'une excitation extérieure soit reçue par les terminaisons nerveuses périphériques, pour qu'un processus extérieur purement physique donne lieu au processus physiologique qui est l'excitation nerveuse, il faut que le premier revête une forme propre à mettre une fibre nerveuse en état d'excitation. Ce sont les appareils épithéliaux périphériques des organes des sens qui modifient l'excitation extérieure de façon à la rendre capable d'exciter la fibre nerveuse. C'est grâce aux particularités anatomiques de ces différents appareils, à la disposition variée de leurs éléments nerveux, que les impressions extérieures produisent des réactions nerveuses différentes.

L'onde nerveuse elle-même offre, dans chacun des organes des sens, des caractères spécifiques en rapport avec la structure de l'appareil épithélial et la disposi-

tion des extrémités nerveuses. Elle est, en effet, mécanique dans les appareils auditif et tactile, chimique dans les organes du goût et de l'odorat, et dans certains cas à la fois mécanique et chimique.

De plus, le mode de réaction peut présenter des caractères dépendant de ceux de l'excitation.

Enfin, quelle que soit l'excitation qui agisse sur eux, les nerfs des organes des sens réagissent toujours en transmettant au centre cortical correspondant l'impression spécifique qui leur est habituelle. « Il semble plus simple d'après cela, dit Bechterew, d'admettre qu'il existe pour chaque nerf sensoriel des modifications moléculaires qui lui sont propres. Ces changements sont le résultat de l'intervention continuelle d'excitations tout à fait déterminées ; ils sont dus également à la faculté qui en résulte pour le nerf, et pour les cellules de l'organe central qui sont en rapport avec lui, de ne répondre aux excitations extérieures que d'une manière déterminée, ou, en d'autres termes, de ne laisser passer que les courants qui lui arrivent dans les conditions habituelles à l'organe sensoriel périphérique. »

Mais c'est, en dernière analyse, dans les centres corticaux eux-mêmes que réside la véritable spécificité. Les centres corticaux sensoriels, dont les nerfs sont sectionnés, répondent en effet à toute excitation par la sensation qui leur est propre. « Les organes périphériques, dit Bechterew, paraissent ainsi n'avoir d'autre fonction que celle de trier les excitations extérieures pour les envoyer au centre correspondant. C'est là que se trouvent les résidus laissés par les excitations antérieures, résidus qui sont mis en branle par tout nouvel arrivant, et dont le réveil simultané provoque une simple sensation, ou une perception, suivant le nombre et la variété des associations produites. » « En dehors de la struc-

ture anatomique il n'y a qu'une chose de préformée, de préexistant à chaque excitation venue de la périphérie, c'est le souvenir laissé par les excitations antérieures. » Ces traces existent peut-être dans les fibres nerveuses, mais rien ne le prouve ; en tout cas ce n'est que dans les centres corticaux qu'elles peuvent acquérir une importance fonctionnelle, s'additionner et s'intégrer.

Ces différents points étant établis au double point de vue anatomique et de la spécificité fonctionnelle des éléments nerveux, comment se propage l'influx nerveux ?

Il est impossible de supposer qu'il suit une voie de conduction déterminée, d'une façon continue, comme si les différents segments contigus n'en formaient qu'un. On est au contraire obligé d'admettre qu'il subit des modifications, lors de son passage dans chaque neurone. Le courant nerveux apparaît donc comme une série d'excitations se développant successivement dans chacun des éléments constituant la voie de conduction, et il n'y a aucune raison pour ne pas supposer que les qualités du courant développé dans un des neurones n'influencent pas celles du courant qu'il détermine dans le neurone contigu suivant, comme il est lui-même influencé par les modifications du courant qui l'a déterminé après son passage dans le neurone précédent.

On peut considérer, au point de vue dynamique, le courant nerveux comme une modification d'ordre moléculaire se poursuivant dans une série d'éléments et s'accompagnant dans chacun d'eux d'une décharge d'énergie, énergie dont la nature importe peu actuellement (1).

(1) Je ferai remarquer à ce propos qu'on m'a attribué à tort une identification entre le courant nerveux et le courant élec-

Qui dit décharge d'énergie, dit implicitement différence de tension, différence de potentiel, entre deux éléments. La cause du courant nerveux paraît être dans la déséquilibration et l'égalisation successive de la tension des différents segments contigus d'une chaîne de neurones. L'excitation externe produit une augmentation de tension dans le neurone le plus périphérique ; par suite de la différence de tension entre ce neurone et le neurone intermédiaire contigu, il se produit une décharge d'énergie dans le premier, laquelle excite le second; même augmentation de tension dans ce neurone intermédiaire, même différence de tension avec le suivant contigu, neurone central (je suppose une chaîne de trois neurones) ; nouvelle décharge dans le second neurone, nouvelle excitation du neurone central et nouvelle augmentation de tension dans ce dernier.

Il est évident que dans cette série successive de décharges le courant perd de sa force, et si nous considérons en outre toutes les occasions de diffusion que les voies qu'il suit présentent sur leur parcours, nous serons forcés d'admettre qu'il arrive singulièrement affaibli et modifié au niveau des centres corticaux.

Là, que va-t-il se passer ? En même temps que nous chercherons à le comprendre, nous devons aussi

trique. M. Claparède me représente même comme réduisant le problème de la mémoire à un problème de psycho-électricité. Je n'ai jamais rien dit de tel. Je me suis borné, pour représenter la théorie dynamique ou énergétique de la mémoire, à montrer que ses diverses opérations peuvent trouver des analogues dans les phénomènes d'ordre physique, en particulier dans certaines manifestations magnétiques et certains appareils électriques. L'énergie électrique ne me servait que de terme de comparaison avec l'énergie nerveuse et cérébrale sans aucune arrière-pensée d'identité. Mais l'analogie n'est-elle pas un procédé fécond dans les recherches scientifiques?

régler la question de l'aiguillage du courant nerveux. D'après tout ce que nous avons dit des rapports des neurones entre eux, nous voyons qu'une excitation, partie de la périphérie peut atteindre à la fois les arborisations terminales de plusieurs neurones, lesquels peuvent entrer en contact par leurs dendrites, chacun avec un ou plusieurs neurones situés au dessus. De sorte que l'on doit admettre qu'une excitation, partie de la périphérie aboutit non pas à une cellule déterminée de l'écorce, — si elle se propage jusque-là sans s'être réfléchie en cours de route sur des neurones moteurs sous forme de mouvements réflexes — mais au centre cortical lui-même avec lequel se trouve en rapport la chaîne des neurones. Comme ces neurones forment des cordons, des faisceaux de fibres, et que nous les avons vu échanger entre eux de nombreuses fibres collatérales, nous sommes autorisés à penser que tout le centre cortical participe plus ou moins à la modification de tension déterminée par le courant nerveux centripète. Certains points où aboutit plus spécialement ce courant — car parmi tous les neurones reliant le centre à la périphérie il y en a, malgré les diffusions par les collatérales, qui sont plus particulièrement affectés par l'excitation — présentent sans doute une modification moléculaire d'une intensité particulière, correspondant à des états de tension d'une variété infinie, comme les nuances du courant lui-même, et du fait de l'excitation, qui lui a donné naissance, et du fait des transformations et des pertes qu'il a pu subir dans son parcours. Le centre cortical présente alors un état dynamique extrêmement complexe, et dans lequel entrent au moins trois facteurs : 1° l'état spécial du point auquel aboutissent plus particulièrement les neurones mis en activité par l'excitation ; 2° l'état que par voisinage ses

autres points présentent sous l'influence de la diffusion de l'énergie autour du premier ; 3° l'état enfin qui résulte de sa participation à l'équilibre général du cerveau. Ces trois états n'en forment évidemment qu'un seul résultant de ces trois composantes.

On peut juger par là de la variété de degrés que peut présenter, au point de vue dynamique, un centre cortical. Si on y ajoute encore un quatrième facteur, qui est l'état produit par l'excitation venant, non de la périphérie mais d'un centre associé, on comprend à quelle infinité de combinaisons on a affaire.

De nouvelles recherches sur l'amœboïsme des cellules nerveuses tendent à montrer que sous l'influence d'une excitation électrique les cellules de l'écorce cérébrale peuvent présenter certaines modifications de leurs prolongements dendritiques. Ce ne sont plus les dendrites elles-mêmes qui se rétractent ou s'allongent, ce sont les appendices piriformes, prolongements plus ou moins volumineux, très longs souvent, qui revêtent la surface des dendrites et ne manquent d'une façon constante qu'au niveau de la cellule et du neurite ou cylindre-axe. La lenteur de leur croissance semblerait aussi prouver qu'ils ont quelque rapport avec l'activité psychique. Or, ces prolongements se modifient sous certaines influences, repos ou fatigue, empoisonnement, excitation électrique forte.

Ce serait par ces prolongements piriformes que le courant passerait d'un neurone à l'autre. On peut alors comprendre que, sous l'influence de la tension provoquée dans la cellule nerveuse par le courant nerveux, ces prolongements piriformes subissent une modification en rapport avec cet état de tension, qui, nous venons de le voir, présente les degrés les plus variés. Si, d'autre part, certains points seulement d'un centre cor-

tical sont excités, c'est dans ces points seulement que les prolongements piriformes vont se modifier pour favoriser le passage du courant nerveux, produit par la décharge locale du centre pour se remettre en équilibre de tension avec le reste du centre et même du cerveau.

Mais il faut bien que cette décharge se produise dans une direction ou une autre où elle épuise son énergie. Ce sera tantôt sur un neurone moteur du cerveau où elle provoquera une nouvelle décharge, un nouveau courant, centrifuge celui-là, et qui se portera sur les appareils moteurs périphériques où il se manifestera sous la forme d'un mouvement ; ce sera tantôt sur un autre centre cortical où il déterminera une représentation et très vraisemblablement aussi un mouvement, car tous les centres sensitifs ou sensoriels sont en même temps moteurs. Enfin ce pourra être sur le reste du centre lui-même, et alors ce sera une représentation encore. Mais dans ce cas elle sera du même genre que la sensation causée par l'excitation, tandis que dans le cas précédent ce sera une représentation d'un autre ordre, et spécifique du centre associé.

La représentation nous apparaît ainsi comme l'équivalent du mouvement : elle est au cerveau ce que le travail musculaire est au muscle.

Il suffit dès lors d'admettre qu'à tout état psychique correspond un état dynamique spécial, soit du cerveau tout entier, soit d'un centre ou de plusieurs centres, soit d'un point particulier d'un centre quelconque, pour comprendre que chaque fois que cet état cérébral se reproduira, le même état psychique se reproduira aussi.

Mais cela ne suffit pas encore pour comprendre comment une impression appartenant à un groupement d'impressions formant un objet, peut déterminer la re-

présentation d'impressions anciennes qui lui ont été associées autrefois dans un autre objet, et comment, du centre cérébral où cette impression va former une sensation, le courant nerveux se dirige vers un autre centre ou d'autres points du même centre, et y réveille les représentations des impressions anciennes. Encore une fois, comment peut se faire cet aiguillage du courant nerveux, qui a l'air de choisir sa direction ?

Il y a une solution à laquelle on ne paraît pas avoir songé, c'est qu'il n'y a pas d'aiguillage. Il y a là, comme je l'ai montré déjà dans le *Problème de la Mémoire* (1) des phénomènes de résonance nerveuse absolument comparables à la résonance sonore ou électrique. « On sait quel est le principe du résonateur électrique : un excitateur électrique développe dans le champ qui l'entoure une perturbation et fait vibrer un second excitateur semblable placé dans le champ, si les deux périodes de vibration sont les mêmes. Le résonateur n'est autre chose que ce second excitateur. Mais tandis que le premier est chargé par une bobine d'induction, cette bobine est supprimée dans le résonateur. Le mécanisme du résonateur électrique est tout à fait analogue à celui du résonateur acoustique. On sait que si un diapason vibre, ses vibrations se transmettent à l'air environnant, et que, s'il se trouve dans le voisinage un diapason d'accord avec le premier, il entre aussitôt en vibration. Il y a cependant une différence entre le résonateur acoustique et le résonateur électrique. La réponse du résonateur acoustique est beaucoup plus précise que celle du résonateur électrique. Si la période des vibrations, des excitations acoustiques et du résonateur n'est pas absolument la même, la réponse

(1) Op. cit., p. 206.

du résonateur est nulle. Au contraire, le résonateur électrique, tout en répondant surtout très bien aux excitations complètement d'accord avec lui, répond aussi, mais moins, à celles dont la période est un peu différente, et encore, mais mal, à celles qui en diffèrent notablement. »

Appliquant ces principes à l'énergie, à la vibration nerveuse, j'admettais que la résonance nerveuse était moins précise encore que la résonance acoustique, et moins encore peut-être que la résonance électrique, et, comparant les centres récepteurs, où se font aussi les représentations, à des excitateurs, je regardais les centres psychiques préfrontaux comme un résonateur. La décharge d'énergie partie du centre récepteur, ou plutôt continuant à travers ce centre où elle détermine un état moléculaire particulier, irait s'accumuler dans le centre psychique quand il s'agit d'une impression produite pour la première fois, et y resterait à l'état potentiel. Et quand une nouvelle impression semblable vient exciter le centre récepteur, celui-ci ferait résonner le centre psychique. L'énergie potentielle de ce centre se libérerait alors et, en se déchargeant sur le centre récepteur, y déterminerait la reproduction, sous forme de représentations, des phénomènes qui avaient autrefois agi sur lui. Ainsi se produirait l'évocation des souvenirs.

Dans l'association des idées, dans l'association en général, les choses se passent sans doute ainsi. Mais on peut se demander si la résonance ne se fait que dans le centre psychique, ou au contraire si les centres sensoriels ou moteurs, si toutes les parties de l'écorce cérébrale, ne peuvent pas agir comme résonateurs. Le mécanisme de l'association s'expliquerait d'une façon plus simple encore que l'évocation des souvenirs. Des

phénomènes semblables — que la ressemblance soit de temps, de qualité, de situation dans l'espace, etc — des phénomènes, en d'autres termes, ayant « quelque chose de commun », déterminent dans les centres des états ayant aussi quelque chose de commun, c'est-à-dire capables de résonner entre eux, sous l'influence de l'excitation partie de l'un d'eux.

Le phénomène de l'association, comprenant non seulement l'association des représentations conscientes, mais encore tous les autres états psychiques, affectifs, cénesthésiques, conscients ou non, se ramènerait ainsi à un phénomène de résonance nerveuse. L'aiguillage des représentations n'a plus de raison d'être. C'est par la production par résonance d'états dynamiques très proches, ayant des éléments communs dans leur constitution, et un potentiel plus ou moins égal, que se produit l'évocation simultanée ou immédiatement consécutive de ces différents éléments, c'est-à-dire des représentations ou de la reproduction des images et des états qui ont donné naissance à ce potentiel et à ces états dynamiques. Nous verrons dans le prochain chapitre à préciser où se fait réellement cette résonance capable de produire l'association. Nous pouvons dire cependant dès maintenant que c'est au niveau du centre aperceptif seulement.

Je crois qu'il n'y a qu'une théorie dynamique qui puisse concilier les conditions complexes dans lesquelles se présente l'association. M. Claparède, lui-même, du reste, cherchant à comprendre le mécanisme de l'évocation libre, après avoir rappelé ma théorie de la mémoire, émet une opinion analogue à la mienne, sans toutefois la développer. Il dit en effet (1) : « Mais alors

(1) Op. cit., p. 198.

de quoi dépend cette évocation ? Il est fort possible et même probable qu'à chaque état psychique correspond un état dynamique cérébral total, qui dépend lui-même non seulement des excitations reçues, ou de la constellation produite par celles-ci, mais encore de la circulation, de la nutrition, etc. Il peut donc se faire que ces facteurs organiques soient, à de certains moments, les facteurs prépondérants de cet état dynamique, et qu'ainsi un tel état psychique puisse régner sans qu'on puisse lui trouver un lien avec l'état psychique précédent. Cet essai d'explication est voisin, on le voit, de celui de Sollier. » Mais il trouve que le problème perd en clarté ce qu'il gagne en tournure scientifique. C'est ce qui est à prouver.

CHAPITRE IV

LE MÉCANISME DE L'ASSOCIATION

Si nous résumons le long examen critique que nous venons de faire de l'association, tant au point de vue des aspects sous lesquels elle se présente à notre observation, qu'au point de vue des théories psychologiques, anatomiques, physiologiques, qu'on peut proposer pour l'expliquer, nous arrivons aux conclusions suivantes.

En limitant le champ de l'association à l'association des idées, on n'a étudié qu'une partie très restreinte des phénomènes psychiques susceptibles d'association au même titre que les images et les représentations. Il y a lieu de comprendre, en effet, dans l'association, non seulement l'association des représentations, mais celle des mouvements, des sentiments et, d'une façon générale, de tous les états affectifs et cénesthésiques.

L'association consiste essentiellement en ceci que : *deux ou plusieurs événements cérébraux apparaissent toujours simultanément ou dans un ordre de succession nécessaire et invariable, réversible ou non, soit par suite d'une disposition constitutionnelle du système nerveux, soit en vertu de dispositions acquises.*

Il n'y a pas de lois de l'association. Toutes les for-

mules qu'on a données comme telles ne sont que l'expression des modes sous lesquels l'association se présente à nous psychologiquement.

Si on voulait absolument formuler une loi, c'est à la loi de ressemblance qu'il faudrait aboutir, celle-ci englobant la loi de contiguité, et comprenant tout ce par quoi deux phénomènes peuvent se ressembler : communauté de temps, d'espace, de nature, de qualités, de causalité, de rapports divers, de symbole verbal, etc., si on regarde les phénomènes objectivement, d'une part, et, d'autre part, si on les regarde subjectivement, similitude des états cérébraux correspondant à cette communauté des phénomèmes, états cérébraux d'ordre dynamique.

On pourrait alors énoncer ainsi cette loi, qui n'est plus à proprement parler une loi de l'association, mais bien une loi générale du fonctionnement cérébral au point de vue psychologique :

Des phénomènes ayant des caractères communs quelconques déterminent dans le cerveau des états dynamiques semblables qui, lorsqu'ils se reproduisent, amènent les représentations correspondantes aux impressions ayant accompagné ces phénomènes, et leur donnent ainsi l'apparence d'une association.

Nous aboutissons donc à une loi dynamique. En présence d'une association on doit, en effet, se demander *comment* se crée, se maintient et s'évoque cette association, et ensuite *pourquoi* elle se crée, se maintient et s'évoque, c'est-à-dire quel est le *lien* qui unit les phénomènes, et pourquoi ce lien agit dans certains cas et pas dans d'autres.

Or, nous avons vu que ni les attributs psychologiques, ni les dispositions anatomiques, ni les conditions physiologiques, ne pouvaient expliquer la formation ni

l'évocation des associations, et, en particulier, pour cette dernière, l'orientation du courant nerveux. Nous avons vu qu'il n'y avait ni attraction, ni association proprement dite des images, mais qu'il y avait seulement des phénomènes de résonance nerveuse qui, en évoquant des états cérébraux très voisins au point de vue dynamique, ramenaient les représentations des impressions semblables, ayant un ou plusieurs points communs, qui avaient autrefois déterminé ces états. Et immédiatement cette conception nous permet de prévoir qu'il pourra se créer des associations entre des phénomènes n'ayant jamais coexisté, et qu'il peut par conséquent exister des quantités d'associations possibles, que, dans l'ancienne conception associationiste, on considérerait comme inconscientes ou subconscientes.

Mais il reste à se demander pourquoi c'est tantôt suivant tel mode, tantôt suivant tel autre que se présente l'association, c'est-à-dire par conséquent pourquoi c'est tantôt sous l'influence de tel caractère commun à deux phénomènes, tantôt sous l'influence de tel autre, que se constituent, puis se reproduisent les états dynamiques cérébraux, qui, en résonnant ensuite ensemble, donnent lieu au phénomène de l'apparition simultanée ou successive qu'on appelle l'association. Il y a lieu, en d'autres termes, de se demander pourquoi c'est telle ou telle impression qui sert de centre à toutes les autres constituant un objet, et donne ainsi à l'état cérébral qui en résulte un caractère particulier qu'il conserve toujours par la suite. C'est sur cette question que je suis déjà revenu incidemment à maintes reprises dans le second chapitre, en attirant l'attention sur ce fait qu'il ne suffit pas que deux phénomènes soient contigus pour qu'une association s'établisse entre eux, car nous voyons constamment des phénomènes contigus, coexistants, et

qui ne forment jamais aucune association. Il faut donc qu'il y ait quelque facteur étranger et surajouté à ces phénomènes pour établir entre eux un lien associatif, au sens bien entendu de la conception associationiste ordinaire.

A la lumière de notre théorie dynamique du phénomène associatif, qui n'apparaît plus comme une fonction psychologique du cerveau analogue à celle de la mémoire par exemple, mais comme une conséquence de cette fonction, examinons les différents points que soulève le problème de l'association, à savoir : 1° sa *création ;* 2° sa *conservation* ; 3° son *évocation* ; 4° son *évolution* ; 5° sa *nature*.

Création de l'association. — Pour comprendre la façon dont peuvent se créer les états cérébraux dont la réapparition entraîne des phénomènes associés, il faut partir de l'objet lui-même, suivre le chemin de l'impression qu'il produit sur le sujet, passer en revue les combinaisons auxquelles peuvent prêter les mouvements, les sensations, les sentiments, les représentations dont ce sujet est le théâtre, se demander à quel moment, de quelle manière et sous quelle influence s'organisent les états qui susciteront par la suite l'apparition de phénomènes associatifs.

Les *objets* qui donnent lieu plus tard à des représentations ou à des phénomènes associés, mouvements ou sentiments, sont ordinairement laissés de côté, leurs rapports étant soi-disant incapables de déterminer l'association des idées. Je ne veux pas revenir sur les discussions critiques à ce sujet. Je me bornerai simplement à remarquer que les impressions qu'ils déterminent chez le sujet résultent forcément de ce qu'ils sont eux-mêmes. Perçus simultanément, ils déterminent un état

cérébral *unique* qui les comprend tous ensemble, et qui, en se reproduisant, amènera leur représentation simultanée. Deux objets contigus dans l'espace sont forcément perçus en même temps, ce qui a fait ramener, pour certains auteurs, la contiguité spatiale à la contiguité temporelle ; le résultat est donc le même que dans le cas précédent. Deux objets que nous considérons comme semblables sont deux objets faisant sur nous la même impression ou des impressions semblables. Si nous disons que les impressions sont semblables, c'est que les états cérébraux qu'ils déterminent en nous sont semblables, que cette similitude soit d'un ordre ou d'un autre, porte sur leur nature, leur forme, leurs qualités concrètes ou abstraites, particulières ou générales. Les états cérébraux semblables, correspondant à des objets semblables parce que provoquant des impressions semblables, détermineront donc, en se reproduisant, des représentations semblables des objets, et cela malgré l'intervalle de temps pouvant exister entre les présentations des deux objets semblables.

Les objets se présentant en série successive formant un tout, que les termes extrêmes de la série soient différents ou contrastants, sont assimilables à un seul objet, formé d'un nombre plus ou moins grand d'éléments produisant chacun une impression séparée mais constituant un tout : la seule différence entre ces objets en série et les objets ordinaires se présentant en bloc, c'est que les impressions qu'ils provoquent sont successives au lieu d'être simultanées, et que l'état cérébral qui y correspond, au lieu d'être constitué d'un seul coup, présente une durée plus longue. Et encore, si on va au fond des choses, on s'aperçoit facilement que tous les objets sont perçus d'une façon successive dans leurs éléments.

Leurs différentes qualités ne nous impressionnent pas simultanément; elles apparaissent l'une après l'autre; forme, couleur, but, valeur esthétique, grandeur, etc., nous frappent successivement, suivant que notre attention s'y porte. Les qualités d'un objet quelconque forment donc une série d'impressions, tout comme des objets d'une série faisant un tout. Les associations d'objets en série successive, avec ou sans contraste entre les termes extrêmes, rentrent donc dans le cas des objets quelconques contigus dans le temps ou l'espace.

Ce qui prouve, d'ailleurs, que les objets créent l'association future, c'est que souvent leur liaison n'est pas perçue en même temps qu'eux par le sujet. Nous en avons un exemple dans ce qui se passe chez les enfants et même chez beaucoup d'adultes, qui ne voient les objets que d'une façon concrète, peuvent les décrire séparément sans voir qu'ils sont de même nature, sans saisir que c'est l'ensemble de tels ou tels caractères qui les rapproche les uns des autres et les distingue de tous les autres objets. En d'autres termes, le fait que l'idée générale et l'idée abstraite ne se formulent qu'au bout d'un nombre d'expériences plus ou moins grand de phénomènes ayant des caractères communs, montre que ces phénomènes, cependant semblables, ont pu déterminer des impressions semblables, et par conséquent des états cérébraux semblables, sans que le lien associatif apparaisse consciemment au sujet. Pour que l'idée générale se dégage à un moment donné, il faut qu'elle ait été précédée d'un travail d'organisation et d'élimination entre les impressions complexes des expériences successives de phénomènes analogues, de telle sorte que seules persistent celles qui sont communes et essentielles à ces phénomènes. Nous étudierons tout

à l'heure comment peut se faire ce travail d'organisation, d'élimination, de généralisation.

Mais il est une catégorie d'impressions liées aux objets qui ont, à cet égard, une importance considérable : ce sont les images verbales, auditives et motrices surtout, qui ne sont pas seulement accolées aux objets mais en font en quelque sorte partie intégrante. Ce sont elles qui plus tard finissent, au point de vue de l'organisation et de l'élimination de certaines représentations, par jouer le rôle principal, en se substituant même à un moment donné aux représentations totales des objets. C'est ainsi qu'on arrive à l'idée générale en ce qui concerne les phénomènes au point de vue extrinsèque, à l'idée abstraite en ce qui regarde leur valeur intrinsèque. La présentation d'un nombre plus ou moins grand de statues différentes nous donne l'idée générale d'une statue, et de ce par quoi elle se distingue des autres objets; mais en même temps, si elles sont belles, elles déterminent en nous une idée abstraite qui est celle de beauté. Quand on parle ensuite d'une statue, on n'a plus qu'une représentation indéterminée de cet objet; si on insiste, on évoque alors un type particulier. Mais, dans le langage courant, dans le cours de la pensée même, il n'y a jamais qu'une représentation vague. Il y a cependant encore une ébauche de représentation. Dans l'idée abstraite de beauté il n'y en a plus du tout. C'est que l'impression à laquelle nous donnons la qualification de belle, émanant d'un objet que nous appelons beau pour cette raison, est d'ordre affectif et n'a pas de représentation adéquate. Ou plutôt elle n'a pas de représentation imagée. Mais, comme je l'ai dit au chapitre II, cela ne change rien au mécanisme de l'association. Que l'impression d'un objet se fasse dans un centre sensoriel où les représentations sont forcément du

même ordre, et par conséquent surgissent sous forme d'images, ou qu'elle ébranle la sphère sensitivo-motrice et viscérale, où les représentations ne s'accompagnent pas d'images mais sont constituées simplement par un état affectif semblable à celui provoqué par l'impression première, cela importe peu. C'est ce que n'ont pas assez compris les associationistes qui n'ont eu en vue que l'association des idées.

Donc, le mot fait partie de l'objet et finit par se substituer à lui dans le cours de la pensée. Si l'idée générale peut à la rigueur se former sans lui, il paraît peu admissible que l'idée abstraite puisse le faire. A ce titre, il est le grand simplificateur, le réducteur par excellence des représentations aussi bien avec que sans images. Nous aurons lieu, d'ailleurs, de revenir sur ce point qui est si important que la plupart des expérimentateurs ont opéré presque exclusivement sur des associations verbales pour établir leurs lois d'association, ce qui est excessif.

Passons maintenant au *sujet*. C'est un être à la fois préformé et évolutif. Construit d'une certaine façon, avec des voies déterminées, des faisceaux d'association qui se développent depuis la naissance jusqu'à une certaine époque, le système nerveux est immodifiable dans sa constitution et certains actes subordonnés à cette constitution anatomique ont un caractère de nécessité absolue : par exemple les réflexes, aussi bien ceux du cerveau que ceux de la moelle et du bulbe.

Mais le système nerveux peut subir des modifications dans son fonctionnement sous l'influence des excitations qui l'atteignent, de leur répétition. Il persiste dans ses modifications, comme le prouve le phénomène de la mémoire. Il acquiert une plus grande vitesse dans ses réactions à mesure qu'elles se répètent ; il s'organise de façon à dépenser le moins pos-

sible d'énergie, et c'est ainsi que certains phénomènes, d'abord conscients, deviennent peu à peu subconscients et finissent par être automatiques et inconscients, ou aphoristiques, comme je les appelle, c'est-à-dire négligés, laissés en dehors de la conscience. La loi physique d'économie, de moindre effort, se vérifie là comme toutes les autres lois du monde physique.

On peut donc distinguer deux sortes d'associations, *constitutionnelles*, déterminées par les rapports anatomiques, et *acquises*, subordonnées au fonctionnement physiologique du système nerveux. C'est ici que nous entrons vraiment au cœur de la question de la création des associations.

Les associations motrices sont le type des associations constitutionnelles, anatomiques. Les réflexes tendineux en sont la forme la plus élémentaire; les réflexes de défense viennent ensuite; et enfin les plus élevés sont les mouvements automatiques secondaires, depuis la marche jusqu'aux mouvements professionnels ou habituels de la vie courante. Un très grand nombre de nos actes journaliers ne sont que des mouvements associés, à propos desquels nous constatons que la réversibilité n'existe pas, c'est-à-dire que nous ne pouvons les faire en sens inverse de celui où ils se déroulent ordinairement.

C'est le cas de presque tous les mouvements coordonnés. Il nous est impossible ou très difficile, même en y prêtant une très grande attention, de les exécuter d'une manière inverse de celle où nous les avons appris, et, s'ils sont réversibles, mais exécutables d'un seul côté du corps, de les exécuter dans un sens à droite et dans le sens contraire à gauche.

Nous remarquons à ce sujet les mouvements associés qui se produisent dans l'hémiplégie cérébrale. Lors-

qu'un sujet paralysé d'un des côtés du corps cherche à exécuter un mouvement avec les membres de ce côté, on voit le mouvement se produire du côté sain. Je crois que la théorie dynamique en donne facilement la raison. L'énergie partie du centre d'aperception pour mettre en activité le centre moteur du côté droit paralysé — où elle provoquera une représentation du mouvement à exécuter et, si elle est plus intense, le mouvement lui-même — ne trouve pas d'issue, puisque le centre moteur est détruit. La décharge d'énergie se porte par les voies du côté gauche où elle produit la même représentation et le même mouvement. Si le centre moteur droit n'est pas détruit, mais que ce soient les fibres centrifuges motrices qui soient coupées, l'énergie pourra déterminer la représentation du mouvement dans le centre moteur droit, mais cette représentation ne pourra pas être suivie du mouvement corrélatif. Alors l'énergie libérée passera, grâce aux fibres interhémisphériques, dans le centre moteur gauche correspondant et y provoquera le mouvement.

Les réflexes médullaires, les réflexes cérébraux de défense, ces mouvements associés des deux hémisphères, si marqués dans le cas d'une lésion du centre moteur d'un côté, mais qu'on retrouve à l'état de tendance plus ou moins manifeste dans un grand nombre de cas sans qu'il y ait de lésion cérébrale, s'expliquent tous facilement par le trajet qu'est obligée de suivre la décharge d'énergie nerveuse. Il n'y a pas là résonance, comme je l'ai dit, mais il n'y a pas non plus association à proprement parler. C'est une succession, un enchaînement de phénomènes, ce n'est pas une association; c'est un seul phénomène qui se déroule en présentant des aspects différents, ce ne sont pas plusieurs phénomènes associés. Si je les rappelle

ici, c'est que tout se tient en physiologie et en biologie, et qu'il faut partir des phénomènes les plus élémentaires pour comprendre les plus complexes, pour saisir les différenciations de plus en plus délicates qui se produisent dans les organismes vivants.

Des mouvements réflexes et anatomiquement associés, vraiment automatiques, nous passons à des mouvements physiologiquement associés, dont la coordination a été acquise, qui ont été au début des mouvements volontaires et sont devenus par l'exercice des mouvements automatiques secondaires. Ici, il y a vraiment association, association élémentaire, en série successive, chacun des termes de la série entraînant les autres dans le sens où ils se sont succédé primitivement, que ce soit un pas de danse, la récitation d'une pièce de vers, ou l'exécution d'un morceau de musique sur un instrument.

Deux questions se posent : comment se forme l'association de ces termes successifs, à quoi correspond-elle cérébralement ?

Une excitation donnée détermine un mouvement, une seconde excitation en détermine un second dès que le premier est terminé, et ainsi de suite, jusqu'à ce que l'acte complet dont ces différents mouvements sont les composants soit effectué. Le sujet commence par avoir une représentation ou une perception de l'*ensemble* de l'acte. Ce qu'il conçoit, ce n'est pas la série des mouvements successifs, c'est l'acte comme un tout. Toutes les images qui vont émaner de ce tout, toutes les représentations qui en surgiront plus tard, ne sont que des parties de ce tout, de même que les différents personnages que je vois sur un tableau et que je peux me représenter séparément me donnent la représentation de l'ensemble du tableau. Cet acte, d'autre part, n'est ce

qu'il est, n'a de signification, que s'il se déroule d'une certaine façon : un morceau de musique joué en commençant par la dernière note n'est pas seulement l'inverse du morceau primitif, il est autre chose, qui n'évoque nullement une idée « contraire » à celle du morceau joué normalement.

Il y a là quelque chose qui semble avoir échappé aux psychologues en traitant des associations en série. C'est qu'il y a une différence considérable entre une série composée de termes de même nature, et celle composée de termes successifs, formant des parties d'un tout. Quoiqu'on ait l'habitude de réciter l'alphabet de la première à la dernière lettre, on peut se le représenter dans l'ordre inverse; mais si on cherche à se représenter le *Pater* du dernier mot au premier, et à fortiori de la dernière lettre à la première, on ne le peut pas. C'est que les deux choses ne sont pas comparables. La série des lettres de l'alphabet n'est pas dans un ordre nécessaire, ni qui en modifie la signification; au contraire, le *Pater* est un tout, dont chaque mot est la conséquence du précédent et la raison du suivant. Mis dans un autre ordre les mots du *Pater* ne signifient plus rien. L'acte devenu automatique par la répétition qui correspond à la récitation de l'alphabet ne constitue donc pas un acte coordonné; la récitation du *Pater* en est un.

Il faut donc distinguer les actes coordonnés et les actes en série : nécessité de la succession dans les uns, convention dans les autres; représentation simultanée de l'ensemble et de chaque terme successif pour les premiers; représentation isolée des termes successifs pour les autres; phénomène d'association dans le premier cas; phénomène d'évocation mnésique dans le second.

Analysons maintenant ce qui se passe la première fois

qu'on apprend un acte coordonné. La vue de chacun des mouvements composants amène chez le sujet leur reproduction. Il doit pour cela y appliquer toute son attention, et les mouvements reproduits par lui le sont volontairement. C'est-à-dire que l'excitation visuelle provoque la représentation motrice, laquelle se complète par l'exécution du mouvement. Mais si l'excitation partie du centre visuel atteignait seulement le centre moteur, d'où la décharge motrice partirait à son tour, ce serait un mouvement réflexe et non un mouvement volontaire, c'est-à-dire auquel le sujet participe consciemment. Pour que l'on puisse dire que le mouvement est volontaire, il faut que le centre aperceptif soit atteint en même temps que le centre moteur. Chaque moment de l'acte provoque donc un état dynamique particulier dans le centre moteur et dans le centre aperceptif.

C'est de ce dernier que partira, quand l'excitation visuelle sera supprimée, l'évocation de la représentation motrice, c'est-à-dire que l'énergie potentielle du centre aperceptif, correspondant au mouvement à déterminer, se libérera et se déchargera sur le centre moteur où elle provoquera la décharge motrice (1). Mais l'état dynamique du centre aperceptif n'est pas constitué par des états successifs; c'est un état continu formé par l'ensemble de l'acte qui se déroule. Que cet acte se produise d'une façon très rapide, trop rapide pour qu'on ait le temps d'en apercevoir les aspects successifs, ou qu'il se produise d'une façon assez lente pour qu'on puisse en saisir toute l'évolution en détail, cela importe peu. L'état dynamique ne correspond toujours qu'à une série d'impressions et non à une impression unique. Et il ne saurait en être autrement pour un événement

(1) Voir *le Problème de la Mémoire*.

qui n'évolue pas seulement dans l'espace mais dans le temps.

Que je fasse apparaître d'un seul coup un tableau, ou que je le fasse se dérouler sous les yeux d'un sujet, l'état dynamique correspondant à l'ensemble du tableau sera le même; — que j'augmente progressivement le courant d'une lampe électrique ou que je donne d'un seul coup l'intensité voulue pour obtenir l'éclairage maximum, la quantité d'énergie employée est la même pour produire le même effet; — que l'accumulation d'énergie dans le centre aperceptif, suffisante et nécessaire pour, en se déchargeant sur le centre moteur, amener l'acte complet représenté, se fasse d'une façon graduelle ou globale, qu'elle se décharge lentement et amène ainsi peu à peu les réactions motrices correspondantes, ou qu'elle se décharge plus brusquement et permette à ces réactions de se produire avec une grande rapidité, il n'y a là qu'une différence de vitesse et non de nature du phénomène.

Maintenant, que se passe-t-il sous l'influence de la répétition ? Au point de vue objectif on constate que la série des mouvements composants de l'acte se déroule avec une beaucoup plus grande vitesse, et, au point de vue subjectif, que leur accomplissement s'accompagne d'un moindre effort du sujet, d'une attention et d'une volonté moindres par conséquent, et en même temps d'un moindre degré de conscience, que l'acte perd en somme ses caractères volontaires pour prendre un aspect automatique.

On a traduit cela en disant que la force de l'association était plus grande, d'où son augmentation de vitesse, et que, physiologiquement, les fibres et les éléments nerveux qui avaient été traversés une fois par un courant conservaient une tendance particulière à se laisser tra-

verser par le même courant, d'où une facilité de plus en plus grande dans la transmission des impulsions.

Mais le courant nerveux ne saurait être ni plus ni moins rapide. Ce qui peut varier, c'est son intensité. Que les fibres nerveuses laissent passer plus facilement le courant, c'est possible, mais c'est d'ailleurs inutile. Ce qui importe, c'est que les cellules des centres auxquels elles aboutissent entrent plus facilement en vibration. Les fibres sont des organes de transmission qui n'ont pas besoin de subir de modifications permanentes; les organes émetteurs et récepteurs d'énergie sont seuls à considérer.

On comprend, dès lors, qu'une impression qui vient frapper le centre moteur à plusieurs reprises permette l'accumulation d'une quantité de plus en plus grande d'énergie potentielle dans le centre aperceptif. Plus cette énergie sera intense, plus, en se déchargeant sur le centre moteur de représentation, elle y déterminera une représentation précise et puissante, qui se manifestera sous forme d'une décharge motrice, et par conséquent du mouvement correspondant à la représentation. Il paraît évident qu'il s'établit un rapport de plus en plus déterminé entre l'état dynamique du centre aperceptif et l'état dynamique du centre moteur, de telle sorte qu'à l'état dynamique du premier, passant de l'état potentiel à l'état actuel, réponde nécessairement un état du second qui comporte une représentation motrice, laquelle est d'ailleurs liée à cet état, comme lui est liée la perception de l'image motrice que lui a amenée primitivement l'excitation par le centre visuel.

Si nous résumons d'une façon complète maintenant la façon dont se passent les choses au point de vue dynamique, voici comment elles se présentent : Un objet, — un mouvement dans l'espèce — est perçu par notre

centre visuel ; celui-ci transmet l'excitation au centre moteur et y détermine un état dynamique correspondant sous forme d'image motrice; cet état dynamique est trop faible pour déterminer une réponse motrice, ou, si l'on veut,pour compléter l'image motrice par le mouvement, qui en est l'aboutissant naturel; l'énergie dégagée dans le centre moteur ne se déchargeant pas à la périphérie sous forme de mouvement, gagne le centre aperceptif, où se produit le phénomène de conscience de l'image motrice, et s'y accumule à l'état potentiel.

Au bout d'un certain nombre de répétitions des présentations du mouvement à exécuter, l'énergie potentielle du centre aperceptif est suffisante pour pouvoir se décharger sur le centre moteur, sans que l'excitation visuelle intervienne, et y déterminer une représentation du mouvement demandé. Cette représentation s'accompagne d'abord d'une ébauche du mouvement, et c'est ainsi qu'on remarque que la représentation du mouvement peut être parfaite, mais son exécution très incomplète encore. A partir de ce moment, l'énergie potentielle du centre aperceptif est en effet suffisante, en se déchargeant sur le centre moteur, pour y déterminer un état moléculaire et dynamique amenant la représentation, mais cet état moléculaire est encore difficile à provoquer, par suite de la résistance, de la force d'inertie des éléments nerveux, des cellules motrices, non pas des fibres. Peu à peu cette inertie diminue, comme cela s'observe dans tous les cas où la matière est soumise à des ébranlements répétés. Il n'y a donc pas de passage plus facile du courant nerveux; il y a ébranlement plus facile du centre moteur sous l'influence de l'excitation partie du centre aperceptif. En raison de cette résistance, de cette inertie, le processus de l'évocation de la représentation motrice est plus lent. Mais

lorsque cette inertie est vaincue, la décharge du centre aperceptif détermine avec une très grande rapidité l'état moléculaire auquel correspond la représentation motrice, état moléculaire en même temps dynamique, dont l'énergie se décharge à la périphérie sous la forme du mouvement commandé. Tant que ce processus s'exécute lentement il est conscient; dès que sa vitesse augmente il le devient de moins en moins, et quand les réactions dynamiques se succèdent avec une très grande rapidité il cesse même de l'être. Ce qui prouve bien que la vitesse du processus et l'intensité de la conscience qui l'accompagne sont corrélatives, c'est que, si après être devenu très rapide et inconscient, un mouvement automatique secondaire reste un certain temps sans être exécuté, l'inertie du centre de représentation reparaît, le mouvement est plus lent à se produire et il redevient conscient.

Le point sur lequel il faut insister est le fait que la représentation de l'acte automatique est globale, et que l'état dynamique correspondant à cette représentation est un et continu, malgré la succession de différents mouvements composants de l'acte total.

Nous saisissons là un des liens associatifs qui peuvent exister entre actes successifs. La succession, la contiguité successive, n'a par elle-même aucun pouvoir associatif. S'il en était ainsi tous les actes de notre vie resteraient associés les uns aux autres, puisqu'ils se succèdent tous d'une façon continue.

Or, dans cette chaîne d'événements composant notre existence de chaque jour il n'y a qu'un petit nombre d'événements restant groupés de telle sorte qu'ils sont ensuite capables de s'évoquer réciproquement, ou que, si l'un d'eux reparaît sous forme de représentation, il entraîne la représentation des événements qui l'ont

suivi. Pour que cette association ait lieu, il suffit qu'ils fassent partie d'une même représentation synthétique, si étroite ou si large qu'on la suppose, c'est-à-dire qu'il y ait entre tous les éléments de cette représentation globale un rapport de nécessité, de causalité par conséquent.

Cette synthèse de représentations se traduit par un état dynamique unique, se renforçant progressivement, et constitué par une accumulation d'énergie potentielle dans le centre aperceptif. Si la décharge de cette énergie se fait sur un centre moteur, on comprend facilement qu'elle doive se produire d'une façon plus ou moins lente, car l'exécution des mouvements correspondant aux représentations évoquées dans le centre moteur demande un certain temps. Mais si la décharge atteint un centre sensoriel, il est évident qu'elle y provoque immédiatement la représentation spécifique de ce centre, représentation qui est le terme ultime de son activité. Si je dis que la représentation sensorielle est immédiatement provoquée, cela n'est pas tout à fait exact au début. Il y a d'abord une certaine inertie du centre sensoriel, comme il y en a une du centre moteur. Mais, à force de se répéter, l'impression sensorielle augmente le potentiel du centre d'aperception et, quand celui-ci est suffisamment intense, sa décharge produit une représentation sensorielle d'autant plus immédiate que, par les essais plus fréquents de son évocation, le centre sensoriel est moins inerte et se laisse ébranler plus facilement. De sorte que, là aussi, la conscience, qui accompagnait le processus quand il était assez lent, cesse de se montrer quand il est devenu très rapide.

Que ce soient des mouvements qui soient associés successivement à des mouvements, ou que ce soient des sensations qui se succèdent d'une façon nécessaire

et forment un tout continu, le problème de l'association est le même, et les choses se passent de la même façon. Le lien associatif est, au point de vue psychologique, la nécessité causale d'enchaînement des termes associés, et, au point de vue dynamique, la création d'un état cérébral particulier un et continu.

Maintenant intervient un nouveau facteur dans la création d'une association en série successive, c'est le langage. Si nous reprenons l'exemple d'un acte automatique secondaire, nous avons vu que le point de départ de la représentation motrice était une excitation visuelle produite par la présentation du mouvement à exécuter, et qu'au bout de quelque temps cette excitation visuelle disparaissait. Mais il faut toujours un excitant de la représentation motrice, qui ne peut pas surgir spontanément : cet excitant, c'est le commandement du mouvement, ou la perception du nom du mouvement. En d'autres termes, c'est une image verbale qui devient l'excitant de la représentation motrice. Cette image verbale va se retrouver dans presque toutes les associations, comme point de départ des représentations — avec ou sans images, sensorielles ou affectives. L'image, ou pour mieux dire les images verbales font, comme je l'ai déjà dit, partie intégrante des objets qui font impression sur nous. Elles font donc aussi partie de la représentation de ces objets et de leurs impressions, et contribuent à leur aperception complète, par conséquent à l'état dynamique qui en résulte. Nous avons là le type le plus simple peut-être de l'association par contiguité de temps.

La création d'une association par contiguité est beaucoup plus simple à comprendre que l'association par succession. En effet, deux phénomènes perçus simultanément contribuent forcément à l'état dynamique céré-

bral qui représente à tout moment notre personnalité complète.

Mais le fait que deux phénomènes sont perçus simultanément ne suffit pas à créer entre eux une association. La contiguité de temps n'a pas plus de vertu associative que la succession immédiate. Il faut que ces deux phénomènes soient perçus en tant que simultanés. Nous percevons à tout instant simultanément une quantité de phénomènes qui ne forment jamais entre eux la moindre association. Si certains en forment une c'est, ou qu'ils font partie d'un même événement, ou que leur importance vis-à-vis de nous dépend de leur simultanéité. Dans le premier cas le lien associatif n'existe pas à proprement parler. Les deux phénomènes ne sont que des parties d'un tout, et leurs impressions simultanées déterminent un état dynamique correspondant, qui provoquera ensuite l'évocation des représentations de ces impressions d'une façon également simultanée. Il n'est pas plus difficile, en effet, de comprendre qu'un seul état dynamique puisse amener la représentation simultanée de plusieurs impressions, venant de plusieurs objets, que celle d'un seul objet. Car un objet est toujours composé lui-même d'un nombre plus ou moins grand d'impressions différentes. Ce n'est donc qu'une question de plus ou de moins. Un seul objet nous donne une seule impression totale composée d'une foule d'impressions correspondant aux diverses parties de l'objet : un phénomène composé de plusieurs objets nous donne une seule impression totale composée d'un beaucoup plus grand nombre d'impressions émanées des divers objets et des parties de ces objets. Le mécanisme de la représentation est toujours le même, et j'ai montré précédemment déjà qu'à vraiment dire il n'y avait peut-être pas de phénomènes simultanés. Il faut que l'un

précède l'autre toujours ou presque toujours, ou, s'ils sont réellement simultanés, leur perception ne l'est pas, et c'est là ce qui importe seul.

Mais pour que deux phénomènes dits simultanés s'associent il y a, avons-nous dit, un second cas, celui où leur importance vis-à-vis du sujet provient de leur simultanéité même. Il n'est plus besoin qu'ils fassent partie d'un même événement extérieur, qu'ils constituent des parties d'un seul tout; l'association se ramène alors à une perception composée. Mais c'est d'un même événement intérieur qu'ils font partie intégrante, c'est-à-dire d'un état de personnalité déterminé. Peu importe qu'ils aient un rapport quelconque entre eux, l'essentiel est qu'ils en aient un avec l'état présent du sujet. Cet état présent est sans cesse variable, et constitué par l'ensemble des impressions qui partent de tous les points de notre organisme, qu'il en soit le siège ou qu'il les transmette seulement du dehors. A cet ensemble d'impressions correspond un état dynamique spécial qu'on appelle la personnalité. Mais parmi ces impressions il en est d'une intensité particulière, qu'elles soient d'ordre sensoriel ou affectif, ou cénesthésique; ce sont elles qui donnent son caractère à chaque état de notre personnalité, mais à une condition, c'est qu'elles aient avec les éléments de notre personnalité un rapport quelconque. Or, les éléments de notre personnalité sont essentiellement nos états affectifs et cénesthésiques. Les impressions purement sensorielles n'y contribuent que pour une très petite part : elles fournissent les matériaux de notre connaissance, mais notre connaissance ne joue qu'un rôle très accessoire dans notre personnalité proprement dite et dans notre caractère. Si donc des phénomènes agissent sur notre personnalité, c'est qu'ils modifient notre affectivité ou notre cénesthésie. Les impressions cénes-

thésiques, dans le courant normal de notre existence, ne déterminent guère d'états de conscience. Mais dès que notre cénesthésie est modifiée, ou que notre affectivité est ébranlée, nous prenons aussitôt conscience de ces changements. Ceux-ci déterminent alors une aperception particulière qui se confond avec les impressions qui leur ont donné naissance, et il en résulte un état dynamique spécial correspondant à la fois aux impressions sensorielles venues des phénomènes simultanés qui ont atteint le sujet, et aux impressions qui résultent des modifications de l'état affectif et cénesthésique.

Il est, dès lors, très facile de comprendre que cet état dynamique reproduise ultérieurement, d'une façon simultanée sous forme de représentations, ces diverses impressions d'origine différente. On en a un exemple frappant, et constituant une véritable expérience de laboratoire, dans ce que j'ai décrit sous le nom de régression de la personnalité chez les grandes hystériques vigilambules (1). Je rappellerai aussi brièvement que possible en quoi cela consiste.

L'hystérie n'est autre chose qu'un état de sommeil particulier, d'engourdissement, d'inertie, des centres corticaux, état qui peut présenter tous les degrés, toutes les variations de degrés et de combinaisons entre les divers centres atteints. La conséquence objective qui se manifeste d'une façon prédominante et constante dès le début, c'est un affaiblissement de la sensibilité dans tous ses modes, au prorata de l'inertie des centres. La cénesthésie est atteinte comme le reste et il en résulte des troubles plus ou moins profonds de l'affectivité et de la

(1) *Genèse et nature de l'hystérie*, 2 vol. Paris, F. Alcan, 1897, et *l'Hystérie et son traitement*. Paris, F. Alcan, 1903.

personnalité (1). Si alors on réveille les centres engourdis, par des procédés sur lesquels je n'ai pas lieu de revenir ici, on voit le retour de la sensibilité s'accompagner du retour parallèle de toutes les représentations – impressions, actes, sentiments — correspondant aux diverses périodes de la vie du sujet. Il suffit en somme de replacer ce dernier, au point de vue cérébral, dans l'état où il se trouvait à un moment donné, pour que toutes les représentations des événements de cette période surgissent aussitôt et se déroulent dans l'ordre où ils se sont passés. Ce processus de réveil des centres corticaux se fait en effet d'une façon progressive, et à chaque degré supérieur de l'activité des centres nerveux correspond une étape de plus de la vie de l'individu, jusqu'à ce qu'enfin le réveil complet se produise, amenant une sensibilité absolument normale dans tous ses modes, et un sentiment du moi complet, qui donne au sujet l'impression qu'il sort d'un rêve.

Mais on peut, au cours de ce réveil, observer des faits intéressants. Non seulement il apparaît de toute évidence que toutes les impressions restent dans le cerveau, ou, pour mieux dire, que le cerveau reste toujours capable de reproduire des impressions qu'il a une fois subies, et qu'en outre toutes ces impressions ne forment ensemble qu'un seul état cérébral total, variable suivant chaque moment de la vie et représentant les moindres variations de notre personnalité, mais on peut se rendre compte encore de la façon dont cet état dynamique du cerveau et nos impressions diverses sont les deux aspects d'une seule et même chose.

Il est très possible, et surtout chez des sujets anormaux de ce genre, que le même état d'inertie cérébrale

(1) § *Le Mécanisme des émotions*. Paris, F. Alcan, 1905.

se retrouve à plusieurs moments de leur existence. Ce n'est pas seulement possible, cela est, et même assez fréquemment. Il en résulte alors un singulier état mental que j'ai rencontré plus d'une fois et signalé. Le sujet se sentant dans le même état de personnalité, de par sa cénesthésie et indépendamment de toutes les impressions extérieures, se croit en même temps à deux âges différents, quelquefois même à trois. Cela se comprend très bien. Ce qui est atteint d'abord dans l'hystérie d'une façon prédominante, ce sont les centres sensoriels. Les centres cénesthésiques, ou, si l'on veut, la cénesthésie ne l'est que plus tardivement. Ce sont donc les sensations cénesthésiques, conscientes ou non d'ailleurs, qui persistent le plus longtemps, entraînant avec elles le sentiment de la personnalité. C'est donc ce sentiment qui, dans l'état dynamique représentant la synthèse de toutes les impressions externes et internes qui atteignent à chaque moment le sujet, représente le facteur principal, autour duquel viennent se grouper les excitations externes. Si le même état X d'inertie des centres corticaux se reproduit spontanément, il va donc correspondre à la fois à un même état cénesthésique x et à des impressions a b c et d e f perçues à deux époques différentes de la vie. Le sujet va donc se représenter en même temps les deux époques caractérisées par des impressions différentes du dehors, et semblables ou même identiques du dedans. Il se croira donc à la fois avoir les deux âges correspondant à ces impressions externes.

Il peut aussi arriver, comme je l'ai observé, que le sujet, les yeux ouverts, se croie à son âge réel, les sensations présentes déterminant un état fort, et se croie, les yeux fermés, à plusieurs années en arrière, les représentations associées à son état cénesthésique le reportant à cette époque.

Nous saisissons là, ce me semble, que ce n'est ni la contiguité, ni la succession qui établissent le lien associatif. C'est uniquement le fait que les impressions font partie du même état de personnalité, concourent avec le sentiment de la personnalité — c'est-à-dire avec les sensations cénesthésiques — à former un état dynamique cérébral particulier, un et continu.

Quand ce sont les impressions externes qui ont le plus contribué à former cet état, ce sont elles qui paraissent seules être associées; le sentiment de la personnalité reste au second plan et ne se remarque même pas le plus souvent. Il en résulte qu'on croit n'avoir affaire qu'à un phénomène d'association des idées. Quand, au contraire, ce sont les sensations cénesthésiques qui ont surtout déterminé l'état dynamique cérébral, les impressions externes ne jouent plus qu'un rôle accessoire, et nous voyons alors le sujet ne plus se servir des représentations de ces impressions que pour localiser dans le temps sa personnalité actuelle, c'est-à-dire le sentiment qu'il en a présentement. Si donc ce sentiment s'est rencontré deux ou plusieurs fois déjà au cours de son existence d'une façon forte et dominante, les représentations différentes concomitantes de cet état de personnalité identique ne lui permettent plus, en surgissant simultanément, de fixer son âge réel, de se localiser lui-même dans le temps.

Mais ce que l'hystérie nous donne est-il anormal ou simplement grossi ? J'ai soutenu, à maintes reprises, que l'hystérie n'était une maladie que parce qu'elle présentait d'une façon permanente et accentuée des phénomènes d'ordre normal. Tout ce que j'observe chaque jour ne fait que me confirmer dans cette manière de voir. Entre l'hystérie confirmée et l'état d'activité normale du cerveau il n'y a qu'une question de degré et

de persistance des variations de cette dernière. Un simple exemple le fera comprendre. Un individu a une syncope par émotion : Perte de conscience, anesthésie généralisée sensitivo-sensorielle, paralysie musculaire généralisée. Puis l'activité nerveuse reprend, les centres cérébraux se réveillent et toutes les fonctions motrices, sensitives, sensorielles, organiques et psychiques reprennent leur cours normal. Supposons maintenant — ce qui est un cas très fréquent — que le réveil cérébral ne soit pas complet, que tous les centres corticaux ne reprennent pas leur activité au même degré. Que constatons-nous ? Des anesthésies plus ou moins marquées, disséminées, des affaiblissements de certaines sensations, des sensations de fatigue musculaire et d'asthénie motrice. Voilà l'hystérie constituée. Ou le sujet va, sous l'influence d'excitations ultérieures, sortir progressivement ou brusquement de cette inertie persistante, ou celle-ci va s'accentuer d'autant plus que les centres atteints fonctionneront moins. La persistance des troubles de la syncope, c'est donc ce qui dans ce cas constitue l'hystérie. Au point de vue psychique, la persistance des états dynamiques du cerveau auxquels sont liées certaines représentations entraîne fatalement la persistance de ces représentations : ce sont les idées fixes, que nous voyons varier, se substituer les unes aux autres suivant les modifications dynamiques des centres nerveux. Tout cela est très simple, trop simple même pour certains esprits, qui pensent que la psychologie est beaucoup plus compliquée et qui ne considèrent comme vraisemblables que les explications où les entités plus ou moins abstraites se heurtent, se combinent, réagissent les unes sur les autres. Ici ce ne sont pas des explications, ce sont les faits qui parlent eux-mêmes.

Or, si nous voyons dans l'hystérie persister avec un

fort grossissement les modifications que subit le cerveau sous certaines influences, c'est que ces modifications se produisent normalement. Leur persistance ou leur intensité sont seules anormales, mais c'est là une question de degré et non de nature des phénomènes. Dans le cours normal de l'activité cérébrale, nous observons constamment l'inégalité de fonctionnement, non seulement de la totalité du cerveau — veille, sommeil, attention, aprosexie, etc., mais encore de tous les centres corticaux individuellement. C'est tantôt tel centre sensoriel, à l'exclusion presque complète des autres, qui fonctionne, tantôt tel centre moteur, à l'exclusion des autres centres moteurs ou des centres sensoriels, tantôt les centres psychiques d'une façon presque exclusive des autres. Mais il y a plus, chacun de ces centres eux-mêmes, sous l'influence de circonstances extérieures ou organiques, sont capables d'un fonctionnement plus ou moins actif. Notre écorce cérébrale présente donc une activité absolument instable. Ce qui donne à cette activité son caractère de normalité, c'est qu'elle puisse se produire avec la rapidité nécessaire sous l'influence des excitants, avec une force proportionnelle à ces excitants, avec une continuité conforme au travail auquel elle doit s'appliquer. Il faut pour cela que l'écorce cérébrale ne présente ni une trop grande inertie, ni une trop grande émotivité ou vibratilité, qu'elle soit capable d'accumuler et de conserver des quantités suffisantes d'énergie potentielle et de ne la décharger qu'au fur et à mesure des besoins du travail qu'elle doit produire. L'instabilité et la variabilité d'activité n'excluent pas par conséquent l'équilibre, qu'un cerveau fonctionnant de la sorte présenterait au plus haut degré.

Ces inégalités de fonctionnement, d'activité des dif-

férents centres du cerveau ne sont autre chose que ce que nous venons de voir au maximum dans l'hystérie. Il n'est donc pas illégitime d'appliquer à ce qui se passe dans l'état — je ne dirai pas normal, car il n'existe jamais — mais courant, habituel, de la vie psychique, l'explication que nous venons de donner pour l'hystérie. Nous devons donc reconnaître que dans un grand nombre de cas, c'est l'état cénesthésique, c'est le sentiment de la personnalité qui ramène des représentations que nous disons ensuite associées, et dont bien souvent nous ne pouvons démêler le lien associatif.

C'est ce que nous voyons se produire dans certaines affections dites mentales, ou psycho-névroses, comme la dépression mélancolique et en général tous les états dépressifs. L'état de dépression morale s'accompagne, dans ces cas, de la représentation de toutes les circonstances, de tous les événements pénibles de l'existence antérieure du sujet, de tous ceux qui ont particulièrement atteint son affectivité et par là sa personnalité, dont ils ont fait désormais partie intégrante. Combien de fois un état cénesthésique ou affectif que nous ne saurions rapporter à une époque ou à une autre de notre existence, qui n'évoque même en nous aucune représentation du temps, suscite des représentations d'événements anciens qui ne semblent avoir et n'ont en effet aucun rapport avec les circonstances actuelles ! L'association entre les représentations d'époques diverses se fait alors non pas parce qu'elles ont des points de ressemblance, encore moins de contiguité temporelle ou spatiale, mais simplement parce qu'elles ont coopéré à la formation d'un état dynamique cérébral avec le même état cénesthésique ou affectif à différentes époques. Il ne faut donc pas chercher le lien associatif dans les caractères des événements passés, ni dans leur ressem-

blance avec les événements présents : il n'est que dans l'identité de l'état dynamique cérébral spécialement déterminé par un même état cénesthésique ou affectif avec des impressions externes plus ou moins nombreuses, plus ou moins variées. Ce sont ces dernières qui nous frappent particulièrement quand elles se représentent à nous, en raison de leur caractère imagé.

Une observation faite sur un de mes amis est à cet égard très démonstrative. Il recherchait depuis un certain temps la date précise d'un événement qui s'était passé plusieurs années auparavant au mois d'août. On était alors au mois de mai. Il avait interrogé plusieurs des personnes ayant participé à l'événement, en l'espèce un dîner politique. Personne n'avait conservé la date précise, et les circonstances accessoires n'avaient pas davantage pu la faire retrouver. Mon ami allait y renoncer et se promenait le soir sur le boulevard, quand tout à coup surgit en lui la représentation d'un numéro du *Temps* où, aux « Nouvelles du jour », se trouvait un entrefilet mentionnant ce dîner. Il se reporta à la collection de cette époque et put retrouver sans peine la date cherchée, précisée en effet par cet entrefilet. Par quelle association d'idées avait-il pensé au *Temps*, avait-il évoqué l'image de cet entrefilet, alors que depuis plusieurs jours ni lui, ni personne n'avaient songé à cette source d'information ? Le bulletin météorologique de l'époque nous en donna la clef. La température de ce mois de mai était particulièrement élevée ; la journée où l'évocation avait eu lieu était une vraie journée d'été. Or, en comparant sa température avec celle du mois d'août, au jour où avait paru la note du *Temps*, on constatait un écart de quelques dixièmes de degré à peine. Préoccupé par la recherche de cette date d'un côté, éprouvant de l'autre les mêmes impres-

sions cénesthésiques sous l'influence de la température, au moment où autrefois il avait pris connaissance de l'événement, mon ami se retrouvait dans des conditions presque identiques, et la représentation des circonstances d'alors surgissait au même titre que son état cénesthésique provoqué par les circonstances actuelles. Ce n'est pas un souvenir seul qui était évoqué ; c'était tout l'état d'autrefois qui surgissait, et mon ami insistait sur ce point qu'il s'était tout à coup revu lisant le *Temps* ce soir-là, et y voyant l'entrefilet du dîner politique.

Ainsi peuvent s'expliquer un grand nombre de représentations, d'associations d'idées, d'images, correspondant à des époques diverses et paraissant n'avoir par elles-mêmes aucun lien. Ainsi peuvent s'expliquer également beaucoup de soi-disant représentations libres. C'est tout simplement à des états cénesthésiques ou affectifs, qu'on ne reconnaît pas pour anciens, qu'on ne saurait situer dans le passé, que tiennent ces associations incompréhensibles ou ces représentations libres.

Que les associations se fassent entre mouvements, entre sensations, entre sensations et mouvements, entre sensations et représentations ou sentiments, entre sentiments et mouvements ou représentations, la façon dont les choses se passent est toujours la même. Il n'y a en effet de différence que dans les centres intéressés. Mais que ce soient des centres moteurs, ou des centres sensoriels, ou des centres viscéraux et vaso-moteurs, qui réagissent les uns sur les autres, le mode de réaction, d'association, entre eux, les lois de propagation du courant nerveux, d'accumulation d'énergie potentielle, de décharge d'énergie actuelle, sont toujours les mêmes. Ce que nous avons dit des associations motrices ou cénesthésiques, qui forment les deux termes extrêmes de la question de l'association, s'applique donc à toutes

les autres combinaisons pouvant se produire dans les états des divers centres cérébraux.

Mais il reste encore certains points à élucider. Peut-il, par exemple, se créer des associations entre des représentations sans que les impressions correspondantes aient été elles-mêmes associées, et en vertu de quoi l'association pourra-t-elle se faire dans ces conditions? Cela n'est pas douteux, et il suffit pour s'en rendre compte de reprendre le cas où un même état cénesthésique, éprouvé à plusieurs reprises en même temps que des impressions très diverses, provoque, en se reproduisant spontanément ou non, la représentation de toutes ces impressions d'époques différentes et n'ayant entre elles aucune contiguité, aucune ressemblance, aucun lien causal ni logique.

La première fois que pareil fait se produit on ne comprend pas généralement comment ces représentations dissemblables et hétérogènes peuvent surgir ensemble. Mais, une fois qu'elles se sont produites simultanément en même temps que l'état cénesthésique qui leur a servi de substratum antérieurement, elles forment avec lui un nouvel état de conscience qui comporte, outre ces représentations passées, les impressions présentes, toutes contribuant à créer un état dynamique cérébral global correspondant à cet ensemble. Dès lors, toutes les représentations diverses d'époques différentes ne font pas seulement partie d'états divers ayant un fond commun — cénesthésique dans le cas particulier — mais elles constituent présentement un nouvel état dynamique. Et nous nous trouvons ramenés au cas simple d'un objet fournissant des impressions de divers ordres, aboutissant cependant à une synthèse unique comme l'objet lui-même, et par conséquent à un état dynamique un aussi. L'objet, dans ce cas, n'est

plus extérieur au sujet. Il est dans le sujet lui-même, et c'est son état de conscience, formé à un moment donné par des représentations diverses et un état cénesthésique ou affectif commun à chacun de leurs groupes dans le passé. Les représentations ne s'associent donc entre elles qu'à la condition de contribuer simultanément à un même état dynamique cérébral.

Mais il faut encore se demander si c'est seulement au moment où ils se produisent consciemment que des processus cérébraux quelconques — sensations, sentiments, volitions et mouvements ou représentations — peuvent s'associer, c'est-à-dire contribuer à un même état dynamique, ou si, au contraire, cela peut se faire d'une façon inconsciente et en dehors du moment où ils se sont produits. Entendons-nous bien. Il est évident qu'un processus cérébral quelconque ne saurait agir en dehors du moment où il a lieu; c'est un phénomène passager qui cesse d'exister en même temps qu'il cesse de se manifester. Mais une impression A, qui détermine présentement un état dynamique X, peut-elle créer une association avec une impression ancienne B qui a déterminé antérieurement un état dynamique X, sans que j'aie conscience de cette association, qui n'apparaîtra que plus tard à l'occasion d'une nouvelle impression A ou B? La création de l'association serait inconsciente, mais son évocation serait consciente, et à partir de ce moment elle resterait consciente.

La chose ne semble guère contestable, et on l'observe même très fréquemment. Un fait nous a frappé d'une certaine façon un jour; certaines particularités en sont restées pour nous incompréhensibles. Plus tard, un autre fait, qui semble n'avoir avec le premier aucun point de contact, nous frappe également. Nous n'établissons aucune relation entre eux. Et tout à coup un inci-

dent quelconque, paraissant au premier abord étranger aux deux autres, provoque en nous leur association, fait surgir leur rapport réel jusqu'alors inaperçu. Nous ne pouvons, je crois, expliquer les choses que de la manière suivante. Quoique nous n'ayons pas vu les points communs aux deux premiers événements, ils en présentaient cependant de réels. Dès lors, ils déterminaient, comme des objets semblables dont nous ne verrions pas tout d'abord la ressemblance, deux états dynamiques semblables, mais où les éléments identiques étaient insuffisants pour que la ressemblance l'emportât sur la dissemblance.

Survient un troisième événement, ayant comme les deux autres un rapport réel avec eux. Il détermine à son tour un état dynamique cérébral semblable aux précédents. Mais, cette fois, les éléments identiques participant à la formation de cet état dynamique sont en nombre assez grand, leur valeur relative est assez importante pour que toutes les représentations qui lui sont liées indépendamment les unes des autres surgissent maintenant d'une façon simultanée. Il n'y a pas évocation de l'une par l'autre, pas d'association par contiguité ou par ressemblance. Il y a connexion parce qu'elles font partie intégrante d'un même état dynamique. Leur incorporation, leur intégration successive dans cet état, qu'elles ont progressivement renforcé, s'est faite d'une façon toute inconsciente. C'est le processus des découvertes scientifiques ou industrielles, de toutes les inventions en général.

Il n'y a pas de travail associatif en dehors des moments où les impressions surviennent. Mais chaque fois qu'elles ont lieu elles produisent des états dynamiques analogues, où les facteurs semblables accentuent de plus en plus le caractère commun.

Une question se pose maintenant : Comment se fait cette fusion d'états dynamiques semblables produits à des intervalles quelconques ? Ou bien ces états restent-ils indépendants et ne s'évoquent-ils pas les uns les autres par résonance, en vertu de leur similitude ?

Je n'hésite guère à me rattacher à cette dernière hypothèse qui est valable également pour toutes les formes d'association que nous avons passées en revue précédemment. On ne comprendrait pas comment une pareille fusion pourrait avoir lieu. Pour qu'elle se produisît, il faudrait qu'au moment où une seconde impression a lieu l'état correspondant à la première se produisît aussi. Mais alors la représentation de cette première impression surgirait aussitôt et l'association aurait lieu immédiatement et consciemment. Or, cela n'est pas. Si, au contraire, on admet que la première impression A détermine un état dynamique XA, que la seconde impression B en détermine un X′ B, et ainsi de suite X″ C, etc., où X, X′, X″, sont extrêmement voisins l'un de l'autre, par suite précisément des points communs aux événements A, B, C, etc., bien que cette communauté nous échappe sur le moment, il est facile de comprendre par la résonance nerveuse que l'apport d'une nouvelle quantité d'énergie X‴ détermine la résonance de X, X′, X″, trop faible jusqu'ici comme similitude à côté de la différence de A, B, C, pour qu'elle se produise. D'où l'apparition inopinée de l'associationA, B, C, qui surprend, et qui tient tout simplement à l'accumulation d'énergie qui s'est faite à chaque événement nouveau, et à la brusque décharge que la tension ainsi augmentée a produite, provoquant alors la résonance de tous les états très voisins X, X′, X″ avec les représentations qui en font partie intégrante.

En résumé, les impressions ne tendent à s'associer

ensemble, qu'elles soient contigues dans le temps ou dans l'espace, simultanées ou en série successive, semblables ou contrastantes, liées par la causalité, la partie au tout, etc., que si elles concourent à former un *même état dynamique cérébral*. Cet état peut être déterminé par la répétition des mêmes impressions au cours d'états de la personnalité, d'états affectifs ou cénesthésiques, faibles et négligeables au point de vue conscience, — ou bien au contraire par des impressions dissemblables, et survenues en des temps différents, mais ayant provoqué le même état de la personnalité, ou étant survenues au cours d'états de personnalité semblables. Le rôle de la personnalité dans l'association, laissé presque complètement de côté par les associationistes, paraît au contraire d'une très grande importance.

Quelques auteurs ont paru s'en douter quand ils ont dit que l'*intérêt* que certains objets avaient pour nous était le lien associatif. Mais par lui-même l'intérêt n'est pas plus un lien que la contiguité ou la ressemblance. L'intérêt n'est en effet autre chose que la réaction affective que les objets déterminent en nous, c'est-à-dire la modification de notre personnalité. C'est alors l'ébranlement nerveux spécial qui en résulte qui donne à l'état dynamique provoqué par ces objets un caractère spécial. Il n'y a pas association entre les impressions de ces objets et l'état de la personnalité : impression et état affectif et cénesthésique aboutissent ensemble à un seul état dynamique, et c'est grâce à cela, et à cela seulement, que les impressions sont associées entre elles, si on tient absolument à ce qualificatif, qui n'est pas plus juste en soi que si on disait d'un objet que ses qualités de forme, de volume, de couleur, de destination, sont associées entre elles. Elles sont partie intégrante de l'objet,

elles contribuent à elles toutes à le constituer, elles ne sont pas associées entre elles ; elles forment avec lui un tout. C'est pourquoi je disais plus haut que l'association n'était qu'une apparence, et qu'il n'y avait en réalité pas de lien associatif. Pour que deux impressions soient considérées comme associées et puissent s'associer, il est nécessaire et suffisant qu'elles correspondent à un même état dynamique cérébral, ou à deux états dynamiques assez voisins pour que la vibration de l'un puisse gagner l'autre et le faire vibrer à l'unisson par résonance nerveuse.

Conservation de l'association. — Il semble ressortir de ce que nous venons de dire de la création de l'association que celle-ci ne se montre qu'au moment même de l'évocation, et qu'entre la création d'un état dynamique comportant diverses images qui surgiront plus tard sous forme de représentations, reliées entre elles et s'évoquant les unes les autres, il n'y a place pour aucun processus, pour aucune trace de cette association. Et, en effet, l'état dynamique correspondant aux impressions passées disparaît avec elles pour faire place à d'autres d'une façon continue. La conservation d'une association n'est donc qu'une façon de parler analogue à celle qu'on emploie au sujet de la conservation des souvenirs. C'est-à-dire qu'une seule chose persiste, c'est la tendance de l'état dynamique du centre aperceptif, correspondant à une impression, à se reproduire et à provoquer dans le centre récepteur une représentation de cette impression. Que ce soit une image, comme dans le souvenir, ou un groupe d'images liées ensemble, comme dans l'association, c'est exactement le même phénomène, et la nature du processus est identiquement la même. Dans la mémoire on n'étudie que le mécanisme par lequel une

impression ancienne reparaît de nouveau sous forme de représentation ; dans l'association on étudie en outre comment cette représentation peut faire surgir en même temps d'autres représentations, ayant avec elle un rapport quelconque.

Il n'y a donc pas à proprement parler de conservation de l'association. Il y a, comme pour la mémoire, conservation de la possibilité de reproduction des images. Si elles font partie d'états dynamiques différents, elles renaîtront plus tard sous forme de représentations séparées, indépendantes ; si elles font partie à un titre quelconque d'un même état dynamique, elles renaîtront ensemble ; et si elles font enfin partie d'états dynamiques différents, mais assez voisins l'un de l'autre pour que l'excitation qui détermine l'un provoque les autres par résonance, elles renaîtront, soit ensemble, soit en succession immédiate. Entendue dans ce sens, la conservation d'une association n'est que la conservation d'un état dynamique, de telle sorte que sa reproduction ramène toutes les images qui ont contribué à sa formation. Nous verrons plus loin, à propos de l'évolution de l'association, ce qui en est.

J'ai déjà examiné à propos de la création de l'association la question de savoir s'il y avait fusion des états dynamiques correspondant à des impressions dont les représentations seront associées, ou si ces états s'évoquaient seulement par résonance, et je me suis rattaché à la seconde hypothèse. D'après cela, c'est au niveau du centre aperceptif seul que se conserverait à l'état d'énergie potentielle l'énergie correspondant à l'état dynamique provoqué dans les centres récepteurs par les diverses impressions. C'est ce qui se passe pour la mémoire, et il ne saurait en être différemment, par con-

séquent, lorsqu'il s'agit de l'association, dont la première phase consiste dans la fixation et la conservation des impressions. Cette énergie potentielle se déchargeant sur les centres récepteurs y détermine un état moléculaire qui amène une représentation adéquate de l'image qui l'avait provoqué autrefois. Il n'y a donc pas de libération d'énergie au niveau du centre récepteur ou de représentation. Faut-il en conclure que la résonance ne se produit pas entre ces centres comme cela pourrait sembler admissible au premier abord, mais, au contraire, n'existe que dans le centre aperceptif ? Nous reviendrons sur ce point à propos de l'évocation, et sur le rôle réel des centres de représentation.

Il est toutefois une question qui a aussi son intérêt : c'est celle de la systématisation, de l'organisation des images, ou des états, disons d'un mot de toutes les impressions, de tous les événements cérébraux. Nous pourrions la rejeter à l'évolution de l'association, mais elle nous paraît trouver ici sa place à côté de la création de l'association.

Nous observons en effet que, parmi toutes les impressions émanées d'un même objet, ou faisant partie d'un même événement, il n'y en a qu'un certain nombre qui restent groupées, comme en témoignent les représentations associées. Nous voyons de même que, parmi toutes les impressions semblables fournies par des événements divers, il n'en est également qu'un nombre relativement restreint qui reparaissent sous forme d'associations. Si nous analysons les choses, nous constatons qu'il se fait un travail de simplification qui aboutit à une sorte de systématisation, d'organisation des phénomènes, où les traits essentiels seuls subsistent, et s'enchaînent. C'est ce que Paulhan avait remarquablement décrit sous le nom de « loi d'association systéma-

tique (1) ». Le processus d'organisation se retrouve du reste dans la mémoire, comme l'a si bien montré M. Dugas (2). Dire que le cerveau a une tendance à la systématisation des états de conscience ce n'est pas suffisant. A quoi tient ce travail de systématisation ?

Je crois que c'est surtout un processus de simplification et d'élimination. Un des procédés de simplification des états de conscience par excellence, c'est le langage. J'ai montré plus haut comment le mot faisait partie des objets, sources d'impressions, et comment il finissait par se substituer presque complètement aux images des objets, à leurs représentations, et agissait directement sur d'autres mots symboles, d'autres objets et d'autres représentations. La rapidité de l'évocation des mots entre eux est, à mon sens, ce qui empêche les représentations de se produire d'une façon consciente, mais elles restent implicitement comprises dans les mots et je serais porté à croire qu'elles se produisent, mais d'une façon inconsciente et extrêmement rapide, en même temps que le mot qui les synthétise et les représente. La représentation verbale est en tout cas un simplificateur des représentations de tout ordre, et elle opère cette simplification en éliminant de ces représentations tout ce qui n'est pas absolument essentiel et nécessaire, tout ce qui ne rentre pas absolument dans la définition du mot. Par là, le langage organise et systématise les impressions et les représentations.

Mais cette explication ne suffit pas, car il se produit une simplification et une organisation des impressions,

(1) PAULHAN, *l'Activité mentale et les éléments de l'esprit*. Paris, F. Alcan.

(2) DUGAS, la Mémoire brute et la mémoire organisée. *Rev. Philos.*, 1894, t. II, p. 449.

et par là même des représentations adéquates, en dehors de toute intervention du langage, de toute substitution des images verbales aux représentations d'ordres divers. C'est ce qu'on voit se produire en particulier pour les sentiments complexes qui surgissent en nous à l'occasion de diverses circonstances analogues. Tout d'abord ces sentiments sont influencés par toutes les particularités de ces circonstances prises séparément. Peu à peu, ces particularités s'effacent de notre souvenir, ou du moins ne se représentent plus avec la même netteté, et même cessent de surgir, et en même temps les divers sentiments se fondent en un seul, qui, suivant les cas, pourra ensuite réveiller telle ou telle des circonstances passées.

Notre théorie dynamique peut, je crois, en permettre une interprétation rationnelle. Un événement composé de plusieurs impressions A, B, C provoque en nous un état affectif composé lui-même de plusieurs sentiments X, Y , Z. Un autre événement composé des impressions B, C, D, amène un autre état affectif Y, Z, V, par exemple. Un troisième A, C, D, provoque un troisième état affectif X, Z, Y. Nous remarquons que dans ces trois événements il y a une impression commune C, et dans les trois états affectifs un sentiment commun Z. C et Z sont donc des états forts relativement à A, B, D et X, Y, V. C'est donc eux qui persisteront le plus, et survivront à l'effacement naturel des autres impressions, des autres sentiments. Ce travail d'organisation, qui paraît résulter d'une association entre C et Z, consiste donc tout simplement dans l'élimination des autres impressions et des autres sentiments moins forts. C'est ce que j'ai démontré également se passer dans l'idée fixe des hystériques particulièrement, où la fixité vient de la persistance du même état des centres de représentation,

et où la systématisation résulte de la faiblesse des autres représentations et de leur mobilité.

Substitution d'un état du centre du langage — et 'entends par là ses trois centres moteur, auditif et visuel — à des états de plusieurs autres centres de représentation ; ou survivance d'un état plus fort à des états plus faibles, voilà ce qui peut expliquer, sans que je veuille insister outre mesure ici sur cette question, secondaire actuellement pour nous, la simplification, la systématisation, l'organisation des états de conscience des représentations, des associations.

Évocation de l'association. — De tout ce qui précède, nous pouvons assez facilement dégager maintenant le mécanisme de l'évocation des représentations associées. Cependant certains points doivent être précisés, et tel désir que l'on puisse avoir d'aboutir à l'unité de théorie, qui paraît plus scientifique, il ne faut pas hésiter à reconnaître à un phénomène unique des causes diverses, si cela est. Examinons donc impartialement les faits.

Nous avons quatre cas à examiner :

1° Évocation d'images de même ordre faisant partie d'un même état ;

2° Évocation d'images d'ordres divers faisant partie d'un même état ;

3° Évocation d'images de même ordre faisant partie d'états différents ;

4° Évocation d'images d'ordres divers faisant partie d'états différents.

Laissons de côté pour le moment le point de départ de l'évocation, et examinons dans quelles conditions l'association peut se faire dans ces quatre positions.

1° L'évocation d'images de même ordre faisant partie d'un même état n'est pas, à proprement parler, un phé-

nomène d'association. C'est un simple cas d'évocation de souvenirs. On comprend facilement que plusieurs impressions visuelles ou auditives, ayant déterminé par un des modes quelconques de présentation — contiguité, succession en série, ressemblance — un état dynamique total, lorsque l'énergie potentielle, correspondant à cet état et emmagasinée dans le centre aperceptif, se libère, elle détermine dans le centre sur lequel elle se décharge des représentations liées à l'état moléculaire que cette décharge y provoque, et correspondantes aux impressions qui avaient antérieurement déterminé dans ce centre le même état moléculaire. S'il en était autrement les représentations ne correspondraient plus aux images, et par conséquent aux objets.

2° Si des impressions d'ordres divers ont stimulé plusieurs centres — visuel et auditif par exemple — et que, par suite des conditions que nous avons examinées à propos de la création de l'association, ces diverses impressions aient contribué au même état dynamique du centre aperceptif, lorsque l'énergie potentielle de ce centre va se décharger sous forme actuelle sur les centres visuel et auditif, elle va y déterminer des états moléculaires semblables à ceux provoqués antérieurement par les impressions visuelles et auditives, et ces états moléculaires vont fatalement faire surgir les représentations des impressions anciennes. Là encore nous n'avons affaire qu'à une évocation mnésique, et l'on ne peut considérer comme un phénomène d'association vraie le fait de l'apparition concomitante de représentations différentes dans ces conditions.

3° Il n'en est plus de même lorsque nous voyons surgir d'une manière qui semble résulter d'un lien entre elles des représentations de même ordre, mais faisant partie d'événements différents. Que se passe-t-il dans ce cas ?

Un événement produit chez un sujet des impressions A, B, C, D, qui vont déterminer dans divers centres des états moléculaires d'où résulte un état dynamique total X dans le centre d'aperception, lequel conserve l'énergie liée à cet état sous forme potentielle. Un second événement produit de nouvelles impressions A, E, F, G, qui aboutiront de même à un état dynamique X'. Maintenant, si on évoque X ou X' par une des images B, C, D, E, F, G, on verra surgir A, ce qui rentre dans les deux cas précédents; mais si on évoque X ou X' par A on voit surgir à la fois B, C, D et E, F, G — correspondant cependant à deux états distincts, qui se sont produits à des époques différentes et plus ou moins éloignées. Avec l'explication psychologique on dit simplement que les deux événements A, B, C, D et A, E, F, G ayant un terme commun sont en contiguité, et l'évocation s'explique alors par la loi de contiguité ou de ressemblance, au choix. Quand on considère le cerveau et ce qui peut s'y passer, cela devient moins simple. Il n'y a qu'une hypothèse possible, c'est que par résonance l'état X amène l'état X' et réciproquement, et avec eux les représentations des impressions qui les ont déterminés.

Je dis que cette hypothèse est seule possible, et ce qui me paraît la confirmer c'est que les choses ne se passent pas toujours ainsi et que X peut amener seulement les représentations A, B, C, D et non pas A, B, C, D et A, E, F, G.

Et de même X' peut amener seulement A, E, F, G. Pourquoi cela, puisque, suivant les associationistes, le terme commun A justifie l'application de la loi de contiguité. C'est que cela ne suffit pas. C'est qu'il faut que A imprime à l'état X et à l'état X' un caractère particulier qui en soit la dominante, et qu'il coopère à ces états plus que B, C, D ou E, F, G réunis. Ne voyons-nous pas à tout

instant des événements ayant un point commun qui ne suscitent aucune association entre leurs représentations ? C'est que ce point commun n'a qu'une importance très faible vis-à-vis des point différents. Dès lors, si c'est A qui donne à X et à X′ leur valeur, nous avons deux états dynamiques très voisins l'un de l'autre. Ce qui va mettre en branle l'un d'eux, va ébranler l'autre également en vertu de la résonance nerveuse, et les représentations liées aux états moléculaires que va provoquer l'énergie ainsi libérée par X et X′ surgiront ensemble et paraîtront associées.

Mais ici se pose la question que j'ai réservée plus haut concernant le rôle relatif du centre aperceptif et des centres de représentation dans ce phénomène de résonance.

Il faut distinguer deux cas, suivant que la mise en activité du centre de représentation est donnée par une excitation venant du centre d'aperception — où se fait l'évocation — ou par une excitation venant de la périphérie.

Lorsque l'évocation a lieu au niveau du centre d'aperception, l'énergie qui y est accumulée se décharge, avons-nous dit, sur le centre de représentation ou de réception, suivant qu'on le considère du dedans ou du dehors. Là, elle détermine un état moléculaire correspondant à la représentation R de l'image I autrefois perçue dans ce centre. Si plusieurs images semblables, I, I′, I″, ont été perçues à certains intervalles, il en est résulté des états moléculaires du centre de réception semblables, et de ces états moléculaires l'énergie est allée s'emmaganiser au niveau du centre aperceptif en donnant lieu à des états dynamiques potentiels semblables X, X′, X″. Quand se produit l'évocation d'un de ces états dynamiques, X par exemple, et sa transformation en énergie actuelle, on peut

se demander si c'est l'excitant de X qui excite en même temps directement X′ et X″, qui en sont très voisins au point de vue énergétique, ou si c'est la vibration de X qui ébranle par résonance X′ et X″, ou si enfin X, en se déchargeant sur le centre de représentation, y détermine un état moléculaire qui donne la représentation R correspondante, et qui, étant très analogue aux états R′ et R″, amène aussi ces représentations.

Cette dernière hypothèse serait à la rigueur possible lorsque les représentations liées à X, X′ ou X″ ont lieu dans le même centre de représentation. Elle devient insoutenable quand c'est, au contraire, comme cela arrive ordinairement, dans des centres différents qu'ont lieu les représentations suscitées par X, X′ ou X″.

Quant aux deux premières hypothèses elles sont presque aussi vraisemblables l'une que l'autre, et il est possible qu'elles soient également vraies, et que les choses se passent de deux façons qui ne s'excluent nullement. En effet, étant donnée l'étendue beaucoup plus considérable de la résonance nerveuse que de la résonance acoustique, sans doute égale ou supérieure à la résonance électrique, il est fort admissible qu'un même excitant détermine des vibrations qui englobent des états différents, mais très voisins, X, X′, X″, et fasse surgir ainsi dans les centres de représentation un état moléculaire composite auquel correspondent dans des proportions inégales des représentations R, R′, R″, comme elles correspondent, d'autre part, aux états X, X′, X″, du centre aperceptif.

Cependant, si on regarde de plus près la façon dont les choses se passent, on constate que les associations ne se font jamais d'une façon simultanée. Les représentations R liées à X provoqué par l'excitant du centre aperceptif, amènent à leur suite les représentations R′,

puis R″ liées aux états X′ et X″. Il semble donc beaucoup plus rationnel d'admettre que l'état X, en déchargeant son énergie, entraîne la décharge des états voisins X′, X″, dont les vibrations sont sensiblement de même ordre. C'est donc à la résonance dans le centre aperceptif que nous sommes conduits.

Maintenant, quand ce n'est plus d'une excitation portant sur le centre aperceptif, mais sur le centre de représentation, qu'il s'agit, comment peut-on concevoir les choses ? Voici un centre qui a reçu autrefois des images I, I′, I″, qui y ont déterminé des états moléculaires voisins, aboutissant à des états dynamiques X, X′, X″, du centre d'aperception. Lorsqu'une nouvelle excitation I‴ se produit, elle va former une image dans le centre récepteur, et un état dynamique X‴ dans le centre d'aperception, suivant la loi de propagation du courant nerveux. Or, en même temps que nous voyons se produire l'image I‴, nous voyons reparaître les images I, I′, I″ sous forme de représentations R, R, R″, que nous disons alors associées.

L'excitation qui donne I‴ détermine-t-elle la vibration de X, X′, X″ par l'entremise de X‴, dans le centre aperceptif, ou est-ce l'état moléculaire I‴ du centre récepteur qui provoque l'apparition des représentations R, R′, R″, liées à des états moléculaires semblables et très proches ? En d'autres termes, la résonance se produit-elle au niveau du centre aperceptif, ou peut-elle se produire au niveau des centres de représentation ?

Il me semble que le trajet que doit suivre le courant nerveux ne permet guère de se rallier à la seconde hypothèse. Si elle était possible, en effet, c'est que l'énergie nerveuse du courant déterminé par l'excitant provocateur de l'image I‴ se déchargerait sur les autres centres comprenant les images I, I′, I″, et n'atteindrait

pas le centre d'aperception pour y déterminer l'état dynamique X‴. L'image I‴ n'étant pas aperçue, ne serait pas consciente et ne pourrait par conséquent pas s'associer avec les représentations R, R′, R″ des anciennes images I, I′, I″. Ces représentations se produiraient donc brusquement sans qu'on pût les rattacher à rien. Ici encore nous sommes donc amenés à situer le phénomène de résonance dans le centre aperceptif.

Les centres de représentation ou de perception ne sont que des lieux de passage et de transformation du courant nerveux. Quand le courant est centripète il y détermine un état moléculaire qui s'accompagne d'une image, puis va s'accumuler dans le centre aperceptif. L'état moléculaire du centre de réception disparaît pour faire place à d'autres agencements moléculaires répondant à d'autres images. Quand le courant est centrifuge et part du centre aperceptif, l'énergie libérée est employée à déterminer l'état moléculaire du centre de réception qui amène alors une représentation de l'image ancienne ; elle s'épuise, d'une part, dans ce travail et, d'autre part, dans les réactions motrices qui accompagnent toujours sous une forme ou sous une autre les représentations de tout ordre.

Ce qui peut donner l'illusion que ce sont quelquefois les centres de représentation qui résonnent entre eux, ce sont les associations inconscientes, et en particulier celles des rêves. Mais il est trop facile de voir que l'inconscience peut exister sans que le mécanisme que nous venons de donner de la résonance dans le centre aperceptif soit modifié. Il suffit, en effet, de se rappeler que lorsque des processus psychiques se produisent avec une très grande rapidité ils demeurent au-dessous du seuil de la conscience, et que c'est précisément le cas du rêve.

D'autre part, il faut également remarquer que les processus d'évocation sont toujours inconscients. Ce qui est conscient, c'est la représentation évoquée ; mais jusqu'à ce que cette représentation se produise nettement, le sourd travail d'évocation est inconscient. On s'en rend bien compte quand un souvenir qu'on a cherché surgit tout à coup au moment où on ne s'y attend pas, ou encore lorsqu'un souvenir lié à une représentation apparaît longtemps après elle, sans qu'on puisse suivre la filière entre les deux.

Il peut enfin se produire dans la résonance du centre aperceptif un fait qui explique les *associations médiates*. Parmi les états X, X', X'', X''' de ce centre, il en est dont l'énergie potentielle peut s'être dissipée plus que pour les autres, soit par exemple X' qui serait très affaibli. La mise en jeu de X' par X'' va donc être capable encore de dégager une énergie suffisante pour déterminer X par résonance, mais non pour amener dans le centre de représentation l'état moléculaire auquel sont liées les représentations R'. On verra donc surgir consécutivement R'' et R, sans pouvoir saisir le lien intermédiaire R'. Ainsi peut s'expliquer facilement l'association médiate par des termes restant inconscients ou subconscients. Et cette manière d'en comprendre le mécanisme vient à l'appui de notre hypothèse de la résonance au niveau du centre aperceptif seul, car l'existence de termes médiats inconscients ne saurait s'accorder avec la résonance dans les centres de représentation, où les états moléculaires peuvent être assez indéterminés pour comporter des représentations dans des proportions quelconques d'objets et d'événements distincts, mais ne peuvent pas en laisser certaines complètement en dehors.

4° Nous avons enfin le cas où des représentations se

faisant dans des centres différents, et ayant appartenu originellement à des événements différents, peuvent néanmoins paraître associées. Les choses s'expliquent aussi facilement que dans le cas précédent. Seulement, il faut observer comment ces associations se présentent. Il ne s'agit plus là d'associations d'images mais d'associations d'états affectifs ou cénesthésiques, comportant avec elles des images, et où ces états offrent un caractère de prédominance dans la constitution de l'état dynamique du centre d'aperception. Lorsque celui-ci se reproduit, ce qui nous frappe ce n'est pas le sentiment que nous éprouvons à ce moment, ce sont les représentations qui surgissent en nous, représentations dont nous ne voyons pas le lien, parce que nous le cherchons entre les objets auxquels elles correspondent, au lieu de le chercher dans l'état lui-même dont elles font partie. On comprend très bien qu'un état affectif ou cénesthésique S, qui s'est produit une fois au cours d'un événement A, B, C, et une seconde fois au cours d'un événement D, E, F, dans lesquels A, B, C et D, E, F n'ont aucune espèce de rapport d'aucun genre, puisse en se reproduisant ramener simultanément les représentations de A, B, C, D, E, F. C'est ce que nous avons vu se produire dans la régression de la personnalité chez les hystériques, et chez un grand nombre d'autres névropathes d'ailleurs, mais de façon plus marquée et plus saisissable.

Nous avons enfin à examiner à propos de l'évocation l'ordre dans lequel se fait l'association, c'est-à-dire plus simplement la réapparition des représentations ou des états affectifs et cénesthésiques. A cet égard on peut distinguer deux catégories d'associations : *réversibles* et *non réversibles*.

Les associations réversibles sont celles où les repré-

sentations peuvent reparaître, soit dans l'ordre inverse des présentations, soit dans un ordre quelconque, et où chaque représentation peut évoquer les autres. Les associations non réversibles sont celles où l'ordre des représentations est le même que l'ordre des présentations. On a donné à ce mode des représentations le nom de loi de régression, dont le besoin ne se faisait nullement sentir.

Les associations réversibles sont les plus ordinaires. Le cas où l'ordre des représentations est l'inverse de celui des présentations est rare. Je ne l'ai guère rencontré que dans des cas tout à fait particuliers, chez les hystériques qui remontent le cours de leur existence sous l'influence du réveil cérébral, et chez les mourants, où le mécanisme de cette représentation continue et panoramique de l'existence s'explique d'ailleurs de la même façon. Cela tient à l'abaissement progressif du potentiel cérébral. Celui-ci, s'élevant régulièrement au cours de l'existence sous l'influence des excitations successives présentant un degré plus élevé à chaque acquisition nouvelle, au fur et à mesure que ce potentiel s'abaisse, chaque degré ramène la représentation d'états de personnalité avec toutes les images et sentiments qu'ils comportent dans l'ordre inverse de celui où ils se sont succédé. Si, au contraire, ce potentiel cérébral, après être tombé au minimum, se relève, on voit surgir de nouveau toutes les représentations correspondant à ses divers degrés, dans l'ordre même des représentations. C'est là le type le plus parfait des associations réversibles. Ces phénomènes ne trouvent d'explication rationnelle que dans une théorie dynamique du fonctionnement cérébral et du mécanisme de la pensée.

Le plus souvent les associations se font par récipro-

cité entre les représentations et dans un ordre quelconque. Mais cet ordre n'est quelconque qu'en apparence, et ses raisons d'être sont encore d'ordre dynamique. Il n'est pas rare qu'on s'étonne que telle représentation, telle impression, n'ait pas évoqué une association cependant habituelle, ou que telles représentations, dont les rapports réels ou logiques entre leurs objets sont manifestes, ne s'évoquent pas immédiatement, mais s'associent avec d'autres qui paraissent plus éloignées d'elles.

Il y a à cela plusieurs raisons. La première, c'est que l'on oublie le facteur affectif ou cénesthésique qui a donné leur valeur aux états dynamiques comportant les représentations qui s'associeront plus tard, et que ce facteur apparaît au second plan de la conscience au moment du retour de représentations.

Il y a lieu aussi de tenir compte de l'intensité relative des différents états comportant des représentations susceptibles de s'associer, Dans la série d'états dynamiquement voisins X, X', X'', X''', X peut être plus rapproché de X''' que de X', X'' plus rapproché de X que de X'. Il en résulte qu'on verra surgir les représentations R''' après R, ou R après R''. Cela tient tout simplement à leur rapprochement au point de vue dynamique.

Il y a enfin un troisième facteur qui intervient, c'est la nature et la qualité de l'excitant actuel qui peut déterminer un état dynamique aperceptif plus voisin de X ou de X'' que de X' ou de X'''. Il y a donc une sorte de hiérarchie dans les états potentiels du centre aperceptif, et il est dès lors naturel que les plus rapprochés au point de vue énergétique vibrent les premiers par résonance.

Quant aux associations non réversibles, elles ne nous arrêteront pas longtemps. Nous les avons suffisamment

étudiées dans la « Création de l'association » à propos des actes automatiques secondaires pour ne plus revenir ici sur leur mécanisme d'après notre théorie dynamique de l'association, et sur les raisons pour lesquelles l'ordre des représentations ne peut pas être différent de celui des présentations.

Évolution de l'association. — Les associations peuvent se présenter sous deux aspects, au point de vue de leur constitution à un moment donné, ou au point de vue de leur évolution au cours de l'existence. Nous venons de les examiner à l'état de fixation. Il nous reste à en étudier l'évolution. Il n'y a pas d'état de fixation en biologie. Tout évolue, tout se modifie, tout est en mouvement incessant. L'étude d'un phénomène à l'état fixe n'est donc qu'un procédé commode qui ne répond pas à la réalité. Voyons donc comment vit et meurt une association. Elle peut évoluer vers trois types : la *cristallisation*, l'*instabilité*, et la *disparition*.

Les associations qui évoluent vers la *cristallisation*, c'est-à-dire vers un état où elles ne peuvent plus augmenter de force, et dans une certaine mesure même ne plus varier, sont toutes les associations fondées sur des liens anatomiques — mouvements automatiques primaires et secondaires, actes habituels, sentiments et idées traditionnels, développés parallèlement à l'évolution du système nerveux, et liés à son développement anatomique et physiologique. Ces associations ne peuvent être modifiées ou détruites que si le système nerveux est lui-même altéré ou détruit. Elles font partie intégrante de notre constitution anatomique et physiologique plus encore que de notre constitution psychique, et, comme tous les actes fonctionnels organiques, elles ne sont pas susceptibles d'un accroissement indéfini,

mais seulement d'affaiblissement et de destruction au prorata des organes dont ces actes dépendent.

Les associations sont sujettes, dans le plus grand nombre de cas, à une grande *instabilité*, soit par *dissociation*, soit par *substitution*. Il suffit d'observer ce qui se passe chez chacun de nous pour constater immédiatement l'instabilité de nos associations d'idées. Nous voyons telle impression, qui éveillait autrefois en nous telle représentation, amener telle autre aujourd'hui ; il y a substitution. Dans d'autres cas, tel groupe de représentations ordinairement compact ne nous apparaît plus que par ses éléments, qui évoquent eux-mêmes d'autres représentations, lesquelles n'étaient pas liées primitivement au groupe : il y a dissociation. Cette forme est plus rare. Tantôt nous voyons les associations substituées aux anciennes persister, tantôt les anciennes reparaître de temps à autre. Tantôt nous voyons la dissociation persister, tantôt l'ancienne association se reformer. Il en va de l'association comme de la mémoire. Mais nous devons nous demander comment peuvent s'interpréter physiologiquement ces variations. Nous examinerons ce point après avoir parlé de la disparition des associations.

La dissociation et la substitution des associations sont bien, à la vérité, des formes de leur *disparition*. Ce qui peut les faire considérer à part, c'est qu'elles ne sont pas immuables ni irrévocables. La disparition, la dissolution de l'association est au contraire sa mort définitive. L'association meurt comme le souvenir, s'efface comme la mémoire, dont elle suit forcément la destinée, puisqu'elle n'en constitue qu'une des phases, qu'elle n'est même qu'un des modes du processus caractérisant une de ses phases.

Y a-t-il des lois de dissociation comme on a voulu en

donner de l'association ? La valeur de ces dernières n'invite guère à tenter d'en formuler pour la dissociation.

Revenons donc à l'interprétation possible de l'évolution de l'association. Pour la cristallisation, aucune difficulté, l'association étant fonction constitutionnelle de l'état anatomique et physiologique du système nerveux. Quant à l'instabilité, aux variations dans les associations, la théorie dynamique en rend aisément compte. Nous avons vu dans « l'évocation » comment des états voisins dynamiques X, X′, X″, X‴, s'étant succédé à certains intervalles, présentaient des différences provenant de diverses causes, différences qui faisaient que X‴ résonnait avec X plutôt que X′ avec X″, que X résonnait avec X″ plutôt qu'avec X′, etc. Les mêmes causes peuvent en s'accentuant supprimer la résonance de X, X′ ou de X″, X‴ et par conséquent leurs représentations R, R′ et R″, R‴.

Rien ne s'oppose, d'autre part, à ce que l'affaiblissement de l'énergie potentielle d'un des états X, X′, X″, amène la disparition des représentations associées qui en dépendaient. C'est ce qu'on observe très fréquemment dans l'hystérie, et dans certaines psycho-névroses, où l'on voit d'ailleurs les représentations disparues reparaître et se réassocier lorsque le potentiel cérébral est reconstitué. Mais que ce potentiel soit épuisé d'une façon définitive — et c'est ce qui se produit d'une façon naturelle, plus ou moins intense seulement, au cours de l'existence — et les représentations ne peuvent plus se produire. Elles ne peuvent donc plus s'associer.

La substitution d'une association nouvelle à une ancienne paraît assez explicable. Soient deux états dynamiques voisins X et X′ constitués par une cons-

tante X et des images A, B, C et B, C, D. La constante pouvant être éliminée, les deux états X et X′ sont donc constitués par l'énergie résultant de la formation des images A, B, C et B, C, D. Ils ne diffèrent donc que par ce qui provient des images A et D. Ils pourront vibrer par résonance. Mais qu'il survienne un troisième état X″, résultant des images C, D, E, cet état va être beaucoup plus voisin de X′ que de X, puisqu'il n'a avec ce dernier qu'un facteur commun C, tandis qu'il en a deux C, D avec X′. Il est possible que la marge soit assez faible entre les états X, X′, X″ pour qu'ils vibrent encore. Mais il est possible aussi qu'elle soit trop grande pour que X puisse résonner sous l'excitation de X″, bien que X′ placé entre eux puisse le faire à la fois avec X et avec X″. La substitution de l'association A B C-B C D s'est faite par celle de B C D-C D E.

Il est d'ailleurs également possible que plus tard, en raison d'une forte excitation de X′, ce soit de nouveau X qui soit ébranlé plutôt que X″, et que l'association A B C-B C D resurgisse. Il faut donc tenir grand compte de l'excitant de l'évocation, dont l'intensité peut singulièrement influer sur l'association qui se formera.

La dissociation des éléments d'un groupe ordinairement compact, pour rentrer dans de nouveaux groupements de représentations, n'est qu'un cas de substitution qui peut s'interpréter de la même façon.

J'ai négligé jusqu'ici de parler de deux caractères de l'association au sujet desquels on a formulé des lois, et institué des recherches expérimentales nombreuses. Je veux parler de la *force* et de la *vitesse* de l'association. Il faut croire que leur importance dans le phénomène est assez faible puisque, même au chapitre de l'évoca-

tion, où elles paraissaient avoir plus particulièrement leur place, nous avons pu nous en passer pour étudier son mécanisme. C'est qu'à la vérité ce sont deux caractères surajoutés, secondaires, qui ne changent en rien la nature, ni la forme du processus associatif. Il suffit d'ailleurs de se reporter à la partie critique du début pour reconnaître que l'on a défini la force par la vitesse et la vitesse par la force de l'association, ou du moins qu'on les a mesurées l'une par l'autre réciproquement. Nous n'avons pas besoin de nous enfermer dans ce cercle vicieux. Voyons seulement en quoi consiste la force d'une association, et de quoi dépend sa vitesse.

Force de l'association. — La force d'une association comporte deux facteurs : 1° le niveau du potentiel cérébral du centre aperceptif correspondant à un état donné; 2° la similitude de potentiel entre deux états dynamiques donnés du centre aperceptif.

De ces deux conditions découlent en effet les conséquences suivantes : 1° plus le potentiel du centre aperceptif correspondant à un état donné sera élevé, plus la décharge nerveuse sur les centres de représentation sera intense; plus l'état moléculaire de ces centres sera accentué, et plus, par conséquent, les représentations qui en dépendent seront nettes; 2° plus la similitude de potentiel entre deux états dynamiques donnés du centre aperceptif sera grande, et plus la résonance de l'un par l'autre, ou par une excitation les atteignant ensemble, sera facile et à l'unisson ; et plus par conséquent les représentations que leur décharge amènera dans les centres de représentation seront précises, intenses, et paraîtront s'évoquer les unes les autres.

La force de l'association dépend en outre de plusieurs influences. C'est d'abord la qualité — intensité, conti-

nuité, répétition — de l'excitant primitif, de l'impression. Plus celle-ci est forte plus l'état dynamique cérébral conservera un potentiel élevé.

C'est ensuite la nature, la qualité, la valeur de l'excitant évocateur. Plus celui-ci sera capable de déterminer un état dynamique aperceptif rapproché des états dynamiques provoqués par les impressions précédentes, plus la résonance du centre aperceptif sera facile, étendue et forte, plus, par conséquent, les représentations qui en résulteront apparaîtront avec netteté et paraîtront s'attirer réciproquement.

Enfin, il est une troisième influence qui agit, soit au moment de la création, soit au moment de l'évocation d'une association. C'est celle des autres processus qui ont lieu simultanément dans le cerveau, et qui produisent l'*inhibition* des associations, soit par interférence, soit par dérivation. Il n'y a pas lieu d'y insister, car c'est un phénomène commun à toutes les manifestations psychiques, et qui ne présente rien de spécial au point de vue de l'association.

Comme toutes les fonctions, la résonance du centre aperceptif augmente avec l'exercice, et la force de l'association en paraît accrue. Cela tient à ce que chaque fois qu'une même impression vient frapper le centre aperceptif elle en augmente le potentiel, en même temps que, par suite de la mise en vibration plus facile du centre de représentation, ce potentiel se dépense moins pour produire les mêmes effets. Augmentation graduelle, et déperdition non correspondante, mais inférieure, de l'énergie potentielle, voilà ce qui explique l'accroissement de force des associations sous l'influence de la répétition.

Par contre, l'absence de mise en jeu de l'association laisse le potentiel s'abaisser naturellement, de même

qu'un accumulateur électrique qui ne fonctionne pas. En outre, l'inertie cérébrale se reconstitue et oppose une plus grande résistance aux excitants de l'évocation : la résonance va donc en diminuant de plus en plus, et par conséquent l'association. Enfin, à cette inertie du centre aperceptif s'ajoute celle encore plus grande du centre de représentation. De sorte que l'énergie libérée par le centre aperceptif devient incapable de déterminer l'état moléculaire du centre de représentation et d'amener, par conséquent, le réveil des images qui y correspondent. C'est pourquoi il faut soumettre le sujet à de nouvelles impressions pour rétablir les anciennes associations.

Vitesse de l'association. — Qu'un processus quelconque soit plus ou moins rapide, cela importe peu pour qui s'intéresse à son mécanisme et à sa nature. Il nous suffit donc de voir de quoi dépend cette vitesse. Nous venons de le faire en examinant les conditions qui augmentent ou diminuent la force de l'association, c'est-à-dire l'inertie du centre aperceptif et des centres de représentation. Nous avons vu, d'autre part, que cette rapidité permettait à certaines associations de se faire d'une façon subconsciente ou inconsciente, aphoristique pour mieux dire. Parmi les causes qui ralentissent singulièrement la vitesse des associations, nous voyons en effet toutes celles qui augmentent l'inertie cérébrale, ou qui abaissent le potentiel cérébral, et inversement. Ces faits viennent encore à l'appui de la théorie dynamique de l'association.

Nature de l'association. — L'association n'étant qu'un mode particulier du processus de l'évocation, n'est par là même qu'un chapitre du problème de la mémoire. Son étude vient donc normalement après

celle de ce dernier, et, comme lui, aboutit à une théorie dynamique.

Aucune interprétation, soit psychologique, soit anatomique, soit physiologique, ne peut d'ailleurs en rendre compte. Et comme c'est cependant un phénomène réel, il faut bien qu'il ait une cause et une explication. La théorie dynamique paraît répondre aux objections ou aux lacunes qu'offrent les autres théories.

L'association — et ce terme s'applique à tous les processus et à tous les états psychiques, avec ou sans imagerie — consiste dans le fait que des impressions ayant concouru à déterminer un même état dynamique cérébral se reproduisent ensemble quand ce même état dynamique se reproduit lui-même sous l'influence d'une excitation, soit interne, soit externe ; ou que des impressions différentes, ayant concouru à déterminer des états dynamiques cérébraux d'un potentiel très voisin, se reproduisent ensemble lorsque l'un de ces états, étant provoqué par une excitation soit interne, soit externe, amène par résonance la reproduction des autres états, en raison de leur analogie énergétique très rapprochée.

Il y a donc deux modes d'association au point de vue dynamique : ou évocation *directe* de représentations avec ou sans imagerie, correspondant à un même état dynamique déterminé par les impressions antérieures, ou évocation *par résonance* de représentations avec ou sans imagerie, correspondant à des états dynamiques divers mais très voisins, déterminés par les impressions antérieures.

Ce qui constitue essentiellement la contiguité et la ressemblance, c'est donc l'unité d'état ou la similitude d'états dynamiques.

Toutes les lois ne sont que la traduction de la cons-

titution de ces états au point de vue de leurs composants et de leur contenu psychologique.

Si on voulait absolument réduire ces deux modes d'association, la contiguité et la ressemblance, à la contiguité, on le pourrait absolument; mais alors il faudrait appliquer ce terme à deux choses distinctes, aux représentations impliquées dans le même état et aux états eux-mêmes assez semblables pour résonner sous l'influence les uns des autres.

En considérant le phénomène au seul point de vue dynamique, la ressemblance seule semble au contraire résumer toute la question. Dans le cas où les représentations surgissent ensemble, parce que le même état que celui formé par les impressions qu'elles reproduisent est de nouveau provoqué, il n'y a pas à proprement parler d'association par contiguité : c'est un seul événement composé de plusieurs éléments qui est représenté, et l'on ne saurait dire que les éléments forment une association, ou s'évoquent par association, puisqu'ils font partie intégrante de cet événement, lequel cesserait d'être ce qu'il est s'ils n'étaient pas tous présents. Quand, au contraire, des événements différents provoquent des états dynamiques divers, et que ces états, étant très voisins l'un de l'autre par leur potentiel, se suscitent ensuite les uns les autres dès que l'un d'eux est mis en branle, il y a véritablement association. Mais il faudrait singulièrement forcer les termes pour appliquer le nom de contiguité à ce voisinage, qui ne saurait pas plus être employé là que pour deux températures voisines, ou deux intensités quelconques rapprochées.

Le terme de ressemblance convient mieux, puisque aussi bien il s'applique aux impressions ayant produit les états dynamiques, et aux représentations qu'ils dé-

terminent à leur tour, et qui sont par un point quelconque semblables, en même temps qu'aux états dynamiques eux-mêmes.

Je ne crois pas qu'il soit nécessaire, pour exprimer ces conditions de l'association, de formuler des lois. L'association ainsi comprise est un fait qui implique les conditions dans lesquelles il se produit : il suffit de l'exposer. Une loi sert à énoncer les rapports de faits différents.

Les centres de représentation ne sont que des centres de transmission et de transformation du courant nerveux. Aux états moléculaires qu'il y détermine quand il est centripète correspondent des images ou des états psychiques, et quand il est centrifuge des représentations avec ou sans imagerie. Il n'y a pas de résonance entre les centres de représentation si voisins qu'ils soient. Il n'y a pas d'images conservées dans des centres, il n'y a que des états moléculaires sans cesse en voie de changement qui correspondent à des impressions frappant les centres et qui, en se reproduisant, ramènent les représentations des impressions et de leurs objets.

Le véritable centre d'évocation, d'association par conséquent, est le centre psychique, aperceptif, préfrontal, où seules peuvent se produire et la conservation du potentiel nerveux déterminé par les excitations, et la résonance des états dynamiques d'où résulte la reproduction de ces impressions et leur association.

A cet égard les centres du langage n'échappent pas à cette conception. Il n'y a pas de centres des images verbales, motrices, auditives ou visuelles. Les impressions verbales déterminent dans les centres visuel et auditif des états moléculaires comme toutes les impressions visuelles ou auditives. Leur accouplement habituel finit

par déterminer un état dynamique commun dans le centre aperceptif, état qui se combine également avec celui qui résulte de l'état moléculaire produit dans le centre moteur d'articulation des mots. De sorte que, au bout d'un certain temps, il s'établit dans le centre aperceptif une résonance de ces états dynamiques telle que, dès qu'une impression verbale atteint le centre d'aperception elle y provoque par résonance une décharge sur les autres centres, où elle détermine des représentations motrices et visuelles si elle est auditive, motrices et auditives si elle est visuelle. C'est dans le centre aperceptif qu'est le vrai centre du langage et non dans les centres de représentations motrices, auditives ou visuelles des mots. La psychologie vient à l'appui des nouvelles manières d'envisager l'aphasie du professeur Bernheim (de Nancy) et de M. Pierre Marie.

Les questions de force et de vitesse du processus associatif sont accessoires et ne sauraient modifier en rien la conception de sa nature.

L'aiguillage des impressions ou des représentations associées, dont l'interprétation dans les autres théories restait un problème insoluble, trouve dans la théorie dynamique une solution simple : il n'existe pas. Si la conduction nerveuse obéit aux conditions anatomiques du cerveau, la direction du courant vers des points de représentation différents est uniquement soumise à la décharge d'énergie partant du centre aperceptif où elle est emmagasinée. Que le courant de décharge suive le même chemin que le courant de charge, c'est là une chose qui paraît assez facile à comprendre quand on considère ce qui se passe avec le courant électrique qui peut nous servir de terme de comparaison, sans qu'il y ait pour cela identité, comme on me l'a fait dire

pour la mémoire. S'il en était autrement, d'ailleurs, une excitation évocatrice ne pourrait provoquer la représentation correspondant à une impression ancienne que par le plus grand des hasards. Qu'un état dynamique comportant dans sa constitution des impressions venues de plusieurs points provoque dans ces divers points, en s'y déchargeant, les représentations correspondantes, ce n'est qu'une différence de complexité, non de nature du phénomène.

Le phénomène de l'association consiste donc, en définitive, dans un phénomène de résonance nerveuse, au point de vue physique et énergétique auquel nous nous plaçons pour la compréhension des phénomènes psychiques, conformément aux grandes lois générales qui gouvernent la matière vivante comme la matière inorganique.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
PRÉAMBULE	v
CHAPITRE I. — DÉFINITION ET DÉLIMITATION DU PROBLÈME	1
Sensations associées	7
États affectifs associés	14
Mouvements associés	19
Idées associées	23
Définition de l'association	25
CHAPITRE II. — LES LOIS DE L'ASSOCIATION	29
1° Points admis	29
Force de l'association	33
Vitesse de l'association	37
Formes de l'association	39
2° Points controversés et discutables	40
Formes de l'association	42
Association médiate	42
Représentations libres	50
Les lois de l'association	54
Association par contraste	64
3° Contradictions	68
4° Lacunes	70
CHAPITRE III. — LES THÉORIES	75
1° Conceptions psychologiques	75
2° Conception anatomique	85
3° Conceptions physiologiques	97
4° Conception dynamique	108
CHAPITRE IV. — LE MÉCANISME DE L'ASSOCIATION	125
Création de l'association	128
Conservation de l'association	160
Évocation de l'association	165
Évolution de l'association	176
Force de l'association	180
Vitesse de l'association	182
Nature de l'association	182

23-11-06. — Tours, imp. E. ARRAULT et Cie.

15-f.

BIBLIOTHÈQUE DE PHILOSOPHIE CONTEMPORAINE

Volumes in-16; chaque vol. broché : 2 fr. 50.

EXTRAIT DU CATALOGUE

Herbert Spencer.
Classificat. des sciences. 8e éd.
L'individu contre l'Etat. 7e éd.

Th. Ribot.
La psych. de l'attention. 9e éd.
La phil. de Schopen. 11e éd.
Les mal. de la mém. 18e édit.
Les mal. de la volonté. 22e éd.
Mal. de la personnalité. 13e éd.

Hartmann (E. de).
La religion de l'avenir. 6e éd.
Le Darwinisme. 8e édit.

Schopenhauer.
Essai sur le libre arbitre. 9e éd.
Fond. de la morale. 9e édit.
Pensées et fragments. 21e éd.
Ecrivains et style.
Sur la religion.

L. Liard.
Logiciens angl. contem. 3e éd.
Définitions géomét. 3e éd.

A. Binet.
La psychol. du raisonn. 3e édit.

Mosso.
La peur. 3e édit.
La fatigue. 5e édit.

G. Tarde.
La criminalité comparée. 6e éd.
Les transform. du droit. 4e éd.
Les lois sociales. 4e éd.

Ch. Richet.
Psychologie générale. 6e éd.

J.-M. Guyau.
Genèse de l'idée de temps. 2e éd.

Tissié.
Les rêves. 2e édit.

J. Lubbock.
Le bonheur de vivre (2 v.) 9e éd.
L'emploi de la vie. 6e édit.

Queyrat
L'imagination chez l'enfant.
L'abstraction dans l'éduc.
Les caractères et l'éducation morale. 3e éd.
La logique chez l'enfant. 2e éd.
Les jeux des enfants.

Wundt.
Hypnot. et suggestion. 3e éd.

Guillaume de Greef.
Les lois sociologiques. 3e édit.

Gustave Le Bon.
Lois psychol. de l'évolution des peuples. 8e édit.
Psychologie des foules. 12e éd.

E. Durkheim.
Règles de la méth. soc. 3e éd.

P.-F. Thomas.
La suggestion et l'éduc. 3e éd.
Morale et éducation. 2e éd.

R. Allier.
Philos. d'Ernest Renan. 3e édit.

Lange.
Les émotions. 2e éd.

E. Boutroux.
Conting. des lois de la nature.

L. Dugas.
Le psittacisme.
La timidité. 3e édition.
Psychologie du rire.
L'absolu.

Danville.
Psychologie de l'amour.

C. Bouglé.
Les sciences soc. en Allem.

Max Nordau.
Paradoxes psycholog. 5e édit.
Paradoxes sociolog. 4e edit.
Génie et talent. 4e édit.

G. Richard.
Social. et science sociale. 2e éd.

F. Le Dantec.
Le déterminisme biol. 2e éd.
L'individualité 2e éd.
Lamarckiens et Darwiniens.

Flérens-Gevaert.
Essai sur l'art contemp. 2e éd.
La tristesse contemp. 4e éd.
Psychologie d'une ville. 2e éd.
Nouveaux essais sur l'art contemporain.

A. Cresson.
La morale de Kant 2e éd.
Malaise de la pensée philos.

J. Novicow.
L'avenir de la race blanche.

G. Milhaud.
La certitude logique. 2e éd
Le rationnel.

H. Lichtenberger.
Philos. de Nietzsche. 10e édit
Frag. et aphor. de Nietzsche.

G. Renard.
Le régime socialiste. 5e édit.

Ossip-Lourié.
Pensées de Tolstoï. 2e édit.
Nouvelles pensées de Tolstoï.
La philosophie de Tolstoï.
La philos. sociale dans Ibsen.
Le bonheur et l'intelligence.

G.-L. Duprat.
Les causes sociales de la folie.
Le mensonge.

Tanon.
L'évolution du droit. 2e éd.

Bergson
Le rire. 4e éd.

Brunschvicg.
Introd. à la vie de l'esprit. 2e éd.
L'idéalisme contemporain.

Mauxion.
L'éduc. par l'instruction. 2e éd.
La moralité.

Arréat.
Dix ans de philosophie.
Le sentiment relig. en France
La morale dans le drame. 3e éd.
Art et psychologie individ.
Mémoire et imagination.

Fr. Paulhan.
La fonction de la mémoire
Psychologie de l'invention.
Les phénomènes affectifs. 2e éd.
Analystes et esprits synthétiq.

Murisier.
Malad. du sentim. relig. 2e éd.

Palante.
Précis de sociologie 3e édit.

Fournière.
Essai sur l'individualisme.

Grasset.
Limites de la biologie. 5e éd.

Encausse
Occult. et Spiritual. 2e éd.

A. Landry
La responsabilité pénale.

Sully Prudhomme
Psychologie du Libre arbitre.

Sully Prudhomme et Ch. Richet
Probl. des causes finales. 3e éd.

E. Goblot
Justice et Liberté. 2e éd.

W. James
La théorie de l'émotion. 2e éd.

J. Philippe.
L'image mentale.

M. Boucher
Essai sur l'hyperespace 2e éd.

Coste.
Dieu et l'âme. 2e édit.

P. Sollier.
Les phénomènes d'autoscopie.
L'association en psychologie.

Roussel-Despierres
L'idéal esthétique.

J. Bourdeau
Maîtres de la pensée contemp.
Socialistes et sociologues.

C.-A. Laisant.
L'éduc. fond. s. la science. 2e éd.

Romaine Paterson.
L'éternel conflit.

A. Réville.
Dogme de la divinité de J.-C.

M. Jaëll.
Mouvements artistiques.

Fouillée.
Propriété soc. et démocratie.

A. Bayet.
La morale scientifique. 2e éd.

G. Geley.
L'être subconscient.

Philippe et Paul-Boncour
Les anomalies mentales chez les écoliers. 2e éd.

Jankelevitch.
Nature et société.

Dumas
Le sourire.

Delvolve.
Organis. de la consc. morale

Souriau
La rêverie esthétique.

111-07. — Goulommiers. — Imp. Paul Brodard. — 1-07.